

### Getreide in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte vom 16. bis 18. Jahrhundert, Das Beispiel Köln im regionalen Vergleich.

Rahlf, Thomas

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Rahlf, T. (1996). *Getreide in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte vom 16. bis 18. Jahrhundert, Das Beispiel Köln im regionalen Vergleich*. (Kleine Schriften zur Geschichte und Landeskunde, 3). Trier: Auenthal-Verl.. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-338511>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

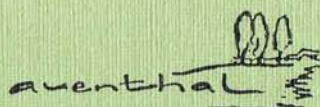
This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see:  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Kleine Schriften zur Geschichte und Landeskunde  
Band 3

Thomas Rahlf

Getreide in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte  
vom 16. bis 18. Jahrhundert

Das Beispiel Köln im regionalen Vergleich



auenthal Verlag  
Trier 1996

KLEINE SCHRIFTEN ZUR GESCHICHTE UND LANDESKUNDE

KLEINE SCHRIFTEN ZUR GESCHICHTE UND LANDESKUNDE

Herausgegeben von  
Klaus Gerteis, Alfred Haverkamp, Alfred Heit, Franz Irsigler

Band 3

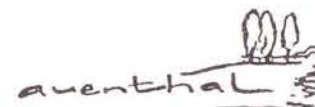
auenthal Verlag  
Trier 1996

218140

Thomas Rahlf

Getreide in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte  
vom 16. bis 18. Jahrhundert

Das Beispiel Köln im regionalen Vergleich



auenthal Verlag  
Trier 1996



## Inhalt

Vorwort .....	7
Verzeichnis der Abbildungen .....	9
Verzeichnis der Tabellen .....	10
Einleitung: Das Thema in der Wirtschaftsgeschichte .....	13
1. Getreidepreise, »Preisrevolution« und gesamtwirtschaftliche Entwicklung .....	13
2. Aufbau der Arbeit .....	22
<b>Teil 1: Voraussetzung und Hintergrund .....</b>	<b>24</b>
I. Quantitative Abgrenzungen .....	24
1. Getreide als wichtigstes Grundnahrungsmittel .....	24
a. Allgemeines .....	24
b. Größenordnung der Verbrauchsangaben .....	31
c. Getränke .....	38
2. Weitere Unsicherheitsfaktoren .....	40
a. Der Ausmahlungsgrad .....	40
b. Zur Umrechnung von Volumen- in Gewichtsmaße .....	43
II. Die zeitgenössische Bewertung von Getreidepreisen .....	48
1. Politische Maßnahmen .....	48
2. Chronikalische Nachrichten etc. ....	51
3. Wirtschaftstheoretische Literatur .....	52
III. Kurzer Abriß der Getreidepreisforschung: Statistisches Material und Auswertung .....	54
1. Der Beginn der »wissenschaftlichen« Erforschung im 18. Jahr- hundert .....	54
2. Die Arbeiten des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts .....	60
3. Labrousse und Abel. Die Arbeiten des Preiskomitees (ca. 1930- 1960) .....	61
4. Die Entwicklung bis heute .....	65

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Rahlf, Thomas:**

Getreide in der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte  
vom 16. bis 18. Jahrhundert: Köln im regionalen Vergleich / Thomas Rahlf. - Trier:  
Auenthal-Verl., 1996  
(Kleine Schriften zur Geschichte und Landeskunde ; Bd. 3)  
ISBN 3-89070-032-2  
NE: GT

© 1996 auenthal Verlag Martha Heit, Postfach 2010, 54210 Trier

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

ISBN 3-89070-032-2

ISSN 0177-3860

<b>Teil 2: Die Kölner Getreidepreise 1531-1797</b> .....	73
<b>IV. Kurzer Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung Kölns in der frühen Neuzeit</b> .....	73
1. Allgemeine Entwicklung .....	73
2. Einige Zahlen .....	76
3. Sozialstruktur .....	83
<b>V. Bisherige Auswertung der Preis- und Umsatzreihen</b> .....	86
<b>VI. Aspekte der Kritik</b> .....	93
1. Allgemeines .....	93
2. Die institutionellen Grundlagen der Kölner Getreideversorgung .....	98
3. Häufigkeit und Struktur fehlender Werte .....	105
<b>VII. Weiterführende Untersuchung</b> .....	114
1. Der langfristige Verlauf .....	115
a. Säkulare Entwicklung .....	115
b. Zum Verhältnis der Sorten untereinander .....	117
2. Die mittelfristige Entwicklung .....	119
3. Kurzfristige Bewegungen .....	121
<b>VIII. Einordnung in den Verlauf der deutschen Getreidepreise</b> .....	125
1. Langfristiger Verlauf .....	126
2. Mittelfristiger Verlauf .....	131
<b>Ergebnisse</b> .....	135
<b>Anhang: Preisreihen</b> .....	142
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis</b> .....	157

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit stellt eine gekürzte und geringfügig überarbeitete Fassung meiner im Oktober 1992 an der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn eingereichten Magisterarbeit dar.

Sie behandelt ein klassisches Thema der frühneuzeitlichen Wirtschafts- und Sozialgeschichte: Vor allem Getreidepreise bildeten die Grundlage für Wilhelm Abels bahnbrechende Arbeiten, und die französische Historiographie liefert zahlreiche auch über die Grenzen des Faches hinaus bekannt gewordene Beispiele für fruchtbare Analysen.

Die deutsche Forschung erhielt neue Impulse durch die 1976/77 von D. Ebeling und F. Irsigler publizierte Kölner Edition, die in zweierlei Hinsicht Neuland betrat: erstens ist sie bis heute durch die gleichzeitige Überlieferung von Preis- und Umsatzzahlen in diesem Umfang einzigartig, zweitens steht ein aufbereiteter, den Zeitraum von nahezu 14.000 Wochen umfassender, maschinenlesbarer Datensatz der wissenschaftlichen Forschung für Sekundäranalysen zur Verfügung.<sup>1</sup>

Ursprünglich war vorrangig eine Analyse der überlieferten Umsatzzahlen angestrebt, die nach EBELING / IRSIGLER die eigentliche Bedeutung dieser wichtigen Quelle für die vorindustrielle Wirtschaftsgeschichte ausmachen. Im Verlauf der Untersuchung stellte sich dann heraus, daß dies nur möglich ist, wenn man zuvor die "Rahmenbedingungen" klärt: Zum einen, welche Bedeutung Getreide in der frühen Neuzeit überhaupt zukam, zum anderen, welche Voraussetzungen für eine quantitative Analyse gegeben sein müssen.

Eine vor diesem Hintergrund durchgeführte Sekundäranalyse der Kölner Getreidepreise und -umsätze gelangt zu dem Schluß, daß die Umsatzdaten Mängel aufweisen, die eine nähere Untersuchung struktureller Zusammenhänge zwischen Preis- und Umsatzverlauf fragwürdig erscheinen lassen. Daher beschränkt sich die weiterführende Untersuchung auf die Preisentwicklung und ordnet diese, vor allem auf Ergebnisse von METZ aufbauend,<sup>2</sup> in die allgemeine deutsche Preisentwicklung ein.

1 Der Datensatz wurde im Zentrum für historische Sozialforschung, Bachemer Str. 40, D-50931 Köln, archiviert.

2 METZ, Rainer, *Geld, Währung und Preisentwicklung. Der Niederrheinraum im europäischen Vergleich 1350 - 1800*, Frankfurt a. M. 1990 (= Schriftenreihe des Instituts für bankhistorische Forschung 14).

Von der seit 1992 erschienenen Literatur sind vor allem die folgenden Arbeiten zu erwähnen: In bezug auf den Kölner Getreidemarkt hat vor kurzem KRANZ mehrere Untersuchungen vorgelegt, die die erhaltenen Angaben über die Mahlleistungen der Kölner Rheinmühlen thematisieren. Seine Angaben stützen die hier vorgebrachten Argumente und wurden an entsprechender Stelle berücksichtigt.<sup>3</sup> Von BAUERNFEIND stammt eine ausführliche Untersuchung über die Preisentwicklung in Nürnberg von 1339 bis 1670, in der er zum Teil auch Vergleiche mit der Roggenpreisentwicklung in Köln durchführt.<sup>4</sup>

Das Schreiben eines Vorwortes ist eine angenehme Tätigkeit, da zu diesem Zeitpunkt die Arbeit fertig ist und man sich nur noch daran erinnern muß, wer zu ihrem Zustandekommen beigetragen hat. In vorliegendem Falle war dies vor allem PD Dr. Rainer Metz, der mich auf das Thema aufmerksam machte und mein Interesse für die Preisgeschichte weckte. Er hat mir auch bereitwillig die von ihm zusammengestellten Preis- und Geldreihen sowie die von EBELING / IRSIGLER vor nunmehr zwanzig Jahren erstellten Datensätze der Kölner Preis- und Umsatzreihen zur Verfügung gestellt. Für kritische Hinweise bin ich außerdem Dr. Hans-Jürgen Hübner verbunden, für technische Unterstützung dem Institut für Mittelstandsforschung, Bonn, insbesondere Dipl.-Kfm. Heiko Weber. Mein besonderer Dank gilt schließlich Dr. Alfred Heit und Prof. Franz Irsigler für ihre kritische Durchsicht der Arbeit und wertvolle Anregungen. Prof. Irsigler hat sich darüber hinaus für ihre Veröffentlichung eingesetzt. Schließlich möchte ich den Herausgebern für die Aufnahme der Arbeit in die Schriftenreihe danken.

Bonn, im Dezember 1996

Thomas Rahlf

3 KRANZ, Horst, *Die Meherversorgung der Stadt Köln 1588 - 1608*, in: Scripta Mercaturae 27 (1993), S. 146 - 164.

4 BAUERNFEIND, Walter, *Materielle Grundstrukturen im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit. Preisentwicklung und Agrarkonjunktur am Nürnberger Getreidemarkt von 1339 bis 1670*, Nürnberg 1993 (= Nürnberger Werkstücke zur Stadt- und Landesgeschichte 50). Einige weiterführende Aspekte wurden von ders. / WOITEK, Ulrich, *Business Cycles in Germany 1339-1670: A Spectral Analysis of Grain Prices and Production in Nuremberg*, München 1994 (= Münchner Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge Nr. 94-19) behandelt.

## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1. Europäische Edelmetallimporte nach holl. Gazetten und den Angaben des House of Trade 1600-1700 .....	17
2. Gewichtsanteile einzelner Nahrungsmittel an der Gesamternährung in Deutschland (1850) .....	36
3. Ausmahlungsstufen von Getreide .....	41
4. Steuereinnahmen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert aus den Kaufhäusern ....	78
5. Steuereinnahmen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert: Grundnahrungsmittel ....	80
6. Versteuerter Weinumsatz und -verbrauch Kölns im 18. Jahrhundert (in Tsd. HL) .....	81
7. Sozialstruktur der Mittel- und Oberschicht Kölns nach der Mobiliarsteuer 1798	85
8. Entwicklung der Jahresumsätze des Kölner Getreidemarktes 1531 - 1797 .....	95
9. Geschätzter Gerstenverbrauch und Gerstenumsatz in Köln 1531 - 1544 .....	95
10. Auf den Rheinmühlen vermahlene Getreidemengen und Umsatznotierungen in Köln 1588 - 1608 .....	96
11. Versteuerte Brotgetreidemenge und Weizen- + Roggenumsatz 1676 - 1797 ...	96
12. Zusammenhang von Preisen und Umsätzen in Köln 1532 - 1797 (Jährliche Wachstumsraten) .....	97/98
13. Getreidepreise in Köln: Prozentualer Anteil fehlender Wochen 1531 - 1797 ..	107
14. Getreideumsätze in Köln: Prozentualer Anteil fehlender Wochen 1531 - 1797	107
15. Getreidepreise in Köln: Prozentuale Verteilung der fehlenden Werte nach Mona- ten und Quelle .....	109
16. Getreideumsätze in Köln: Prozentuale Verteilung der fehlenden Werte nach Monaten und Quelle .....	110
17. Entwicklung der monatlichen Verteilung der Umsatzzahlen in Köln 1531 - 1797 .....	111
18. Entwicklung der monatlichen Verteilung der Preisangaben in Köln 1531 - 1797 .....	112
19. Roggenpreise in Köln 1531 - 1787: Nominal und in g Silber / Malter .....	115
20. Getreidepreise in Köln 1531 - 1797: Verhältnisse der Sorten untereinander ..	118
21. Wochen-, Monats- und Jahrespreis für Roggen in Köln .....	123
22. Roggenpreise in Köln 1531 - 1797: Jährliche Spannweite und Durchschnittspreis in Albus / Malter .....	124
23. Roggenpreise in Deutschland 1500 - 1800: Zusammenhang zwischen den Korre- lationen der Preise (trendbereinigt) und den entsprechenden Entfernungen .....	134/135
A1 Indizes der nominalen Roggenpreise in Deutschland mit Trends (Mittelwerte = 100), 1500-1800 .....	145
A2 Roggenpreise in Deutschland in g Silber / Hektoliter mit Trends, 1500 - 1800 .....	148

## VERZEICHNIS DER TABELLEN:

1.	Nährwerttabelle ausgewählter Lebensmittel	29
2.	Beispiele für Getreideverbrauch in der Frühen Neuzeit nach DIRLMEIER	33
3.	Brotverbrauch (pro Kopf), Magdalenenhospital in Münster, nach KRUG-RICHTER (16. und 17. Jh.)	35
4.	Beispiele für institutionellen Getreideverbrauch nach JÜTTE	35
5.	Beispiele für Getreideersatz in der Frühen Neuzeit nach CAMPORESI	38
6.	Reduktionsfaktoren für Getreidehohlmaße (1550 - 1800)	44
7.	Gewicht-Volumen-Relation bei unterschiedlich feuchtem Getreide	46
8.	Soziale Schichtung Kölns in der Frühen Neuzeit	84
9.	Anteile der von Auswärtigen gekauften Mengen auf dem Kölner Getreidemarkt 1774 - 1780	92
10.	Getreidepreise und Umsatzmengen in Köln 1531 - 1797: Prozentualer Anteil fehlender Werte	106
11.	Rangfolge der Roggenpreise in Köln 1531 - 1797 (g Silber / Hektoliter)	116
12.	Roggenpreise in Köln in g Silber: Varianzanteile	120
13.	Getreidepreise in Köln 1531 - 1797: Höchster, mittlerer und niedrigster Preis: Durchschnitte	122
14.	Getreidepreise in Köln 1770: Höchster, mittlerer und niedrigster Preis in g Silber / Hektoliter	122
15.	Überlieferte Reihen deutscher Roggenpreise	125
16.	Deutsche Roggenpreise 1500 - 1800 in g Silber / Hektoliter: Mittelwerte von Teilperioden	126
17.	Rangplätze der Preisniveaus deutscher Städte in g Silber	127
18.	Prozentuale Steigerung der Roggenpreise in Deutschland im 16. und 18. Jh.	128
19.	Roggenpreise in Deutschland: Varianzanteile der Trends in % der Gesamtvarianz in Teilperioden	130
20.	Roggenpreise in Deutschland (trendbereinigt): Korrelationen	131-133
A1	Roggenpreise in Deutschland in g Silber / Hektoliter, 1500 - 1800	150

»Die Geschichte der Preise macht in einer zusammenhängenden Historie ein wichtiges und unentbehrliches Stück aus. Durch sie verschwindet die Verwunderung, die Tochter der Unwissenheit, die uns Nachkommen bisweilen bey den Begebenheiten unserer Vorfahren überfällt, wenn wir das Vergangene nach dem Gegenwärtigen beurteilen. Das Lächerliche, Armselige, oder Verschwenderische in der Aufführung der Alten hört oft auf, dergleichen zu seyn, wenn wir die Sachen aus dem Gesichtspunkte der Preisgeschichte betrachten. Die Kornpreise sind unter den Preisen der Dinge ein vorzüglicher Gegenstand, von welchem sehr viele andere Reiche abhängen, und welcher selbst durch die wichtigsten Schicksale eines Volkes bestimmt wird. Die Weite und Größe des Handels, der Werth des Geldes, und die drey großen Thüren zu den Vorratskammern der Natur: Thau, Regen und Sonnenschein, eröffnen uns den Schauplatz der Kornpreise, und bauen die Stufen ihrer Verhältnisse durch die Jahrhunderte. Von der plötzlichen Veränderung der Kornpreise in einem Lande, kann man allezeit auf die schnell einfallende Gegenwart großer Veränderungen der Schicksale der Einwohner sicher schließen. Die Kornpreisverzeichnisse sind also in der Geschichte der Völker nichts anders, als die Barometer und Thermometer ihrer Schicksale, nur mit dem Unterschiede, daß das Zeichen zugleich mit demjenigen, was es bezeichnet, da ist.«

KRÜNITZ, Johann Georg, Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft in alphabetischer Ordnung, Bd. 46, Brünn 1791, S. 1-2.

## Einleitung: Das Thema in der Wirtschaftsgeschichte

### 1. Getreidepreise, »Preisrevolution« und gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Getreide hat in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Vormoderne eine zentrale Bedeutung. Schon aus der griechischen Antike ist uns, wie W. NAUDÉ schreibt, die außerordentliche Geltung von Getreidepreisen für breite Bevölkerungsschichten bekannt:

»Die jeweiligen Marktpreise des Getreides waren für eine Stadt wie Athen ein Gegenstand höchster Wichtigkeit; sie lieferten der redelustigen Bevölkerung einen Hauptstoff für die tägliche Unterhaltung.«<sup>1</sup>

Für die Frühe Neuzeit gelten Getreidepreise in vielerlei Hinsicht als grundlegend. Historiker sprechen von »Sturm(vögel(n) der Revolution«<sup>2</sup>, »Fieberkurven der Geschichte«<sup>3</sup>, sie werden als »Barometer für den Lebensstandard der Massen«<sup>4</sup> oder »Motor der Preisbewegung«<sup>5</sup> bezeichnet, oder es wird sogar von einer »Tyrannei des Brotgetreides« gesprochen.<sup>6</sup> Getreidepreise sollen in diesem Zusammenhang die Funktion von generellen Indizes sowohl für interregionale als auch für intertemporale Vergleiche erfüllen.

Sozial- und kulturgeschichtlich nimmt das Getreideprodukt Brot als das Grundnahrungsmittel schlechthin einen bedeutenden Platz ein. Sogar Museen haben sich ausschließlich dem Brot gewidmet.<sup>7</sup> Eine Auswahlbibliographie verzeichnet

1 NAUDÉ, Wilhelm, *Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis zum 18. Jahrhundert als Einleitung in die preußische Getreidehandelspolitik*, in: Acta Borussica I, Berlin 1896, S. 6. Neuere Forschungen belegen diese Bedeutung. Vgl. GARNSEY, Peter, *Famine and Food Supply in the Graeco-Roman World: Response to Risk and Crisis*, Cambridge 1988.

2 NAUDÉ, Wilhelm, *Deutsche städtische Getreidehandelspolitik vom 15. - 17. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung Stettins und Hamburgs*, Leipzig 1889 (= Staats- und sozialwissenschaftliche Forschungen 8.5), S. 1.

3 ROECK, Bernd, *Bäcker, Brot und Getreide in Augsburg. Zur Geschichte des Bäckerhandwerks und zur Versorgungspolitik der Reichsstadt im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges*, Sigmaringen 1987 (= Abhandlungen zur Geschichte der Stadt Augsburg 31), S. 24. Ebda., S. 14: »Getreidepreise müssen Denken und Rechnen des größten Teils der Bevölkerung in einem Ausmaß bestimmt haben, das man sich kaum noch vergegenwärtigen kann.«

4 BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1. Der Alltag* (frz. 1979), München 1985, S. 136.

5 DERS., *Frankreich. 3. Die Dinge und die Menschen* (frz. 1986), Stuttgart 1990, S. 194.

6 KAPLAN, Steven, *Le complot de famine. Histoire d'une rumeur au XVIIIe siècle*, Paris 1982, S. 49. Zitiert nach: PALLACH, Ulrich-Christian (Hg.), *Hunger. Quellen zu einem Alltagsproblem seit dem Dreißigjährigen Krieg. Mit einem Ausblick auf die Dritte Welt*, München 1986 (= dtv Dokumente), S. 7.

7 Das Europäische Brotmuseum in Mollenfelde und das Deutsche Brotmuseum in Ulm.



mittlerweile 6495 Titel.<sup>8</sup> Die Gründe für diese außerordentliche Beachtung, die man Getreidepreisen schenkte, sind einleuchtend. Bis weit in das 19. Jahrhundert hinein bestand die Nahrung zu einem großen Teil aus Getreide, meistens in Form von Brot, Fladen oder Brei. Um eine ausreichende Versorgung zu gewährleisten, mußte selbst in Jahren guter Ernte ein beträchtlicher Teil der Arbeitszeit für die Produktion (auf der Seite des Produzenten) bzw. das Bezahlen (auf der Seite des Konsumenten) aufgewendet werden. Schon ein geringer Rückgang oder auch nur eine Verzögerung der Ernte - beides eher die Regel als die Ausnahme - konnte für einen großen Teil der Bevölkerung eine ernste Bedrohung darstellen, zumal Vorratshaltung in größerem Umfang nur Wohlhabenderen möglich war. Das bedeutete z. B. für viele Stadtbewohner eine ständige Konfrontation mit Versorgungsengpässen, deren Überbrückung ein Hauptziel obrigkeitlicher Politik sein mußte.

Diese Abhängigkeit läßt sich kaum besser nachweisen als durch die zahlreichen zeitgenössischen Berichte, die von Hungersnöten und immer wieder von der Furcht vor »Theuerungen« berichten.<sup>9</sup>

Dabei ist freilich zu differenzieren. Die Frühe Neuzeit ist geprägt von einem Gegensatz zwischen Stadt und Land. Zwischen 1500 und 1800 lebten etwa 25 % der deutschen Bevölkerung in Städten; der Anteil hat sich im Laufe der Zeit nicht gravierend verändert.<sup>10</sup> Auf der anderen Seite stand eine je nach Region völlig unterschiedlich strukturierte große Gruppe von Produzenten, die das von ihnen produzierte Getreide entweder einem Grund- oder Gutsherren zum großen Teil als Grundrente abgaben oder, wenn sie ihr eigener Herr waren, die Überschüsse selbst auf dem Markt verkauften. Außer in Zeiten einer Hungersnot, in der die gesamte Bevölkerung betroffen war, kann man geradezu von zwei Gegenpolen sprechen, die auf dem städtischen Getreidemarkt aufeinandertrafen.

8 BINDER, Fred (Bearb.), *Die Brotnahrung. Auswahlbibliographie zu ihrer Geschichte und Bedeutung*, Ulm 1973 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9); ders. / FRANZ, Margret (Bearb.), dass., erster Nachtrag, ebda. 1979 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9 A); dies. / WINKLER, Karla (Bearb.), dass., zweiter Nachtrag, ebda. 1986 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9 B).

9 Vgl. etwa die verstreuten Belege in ABEL, Wilhelm, *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa. Versuch einer Synopsis*, Hamburg / Berlin 1974 sowie ders., *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter*, Hamburg / Berlin 1978. Eine anschauliche Definition des Begriffes liest man bei: RÖSSIG, Carl Gottlob, *Die Theurungs-Polizei oder historischer polizeylicher Versuch über die Theurung und den Gewerbewucher*, Leipzig 1802, S. 4 - 8, abgedruckt in: PALLACH, S. 45 - 47.

10 Dieses Viertel bestand nicht nur aus Konsumenten, da ein Teil der städtischen Bewohner - Pfahlbürger, geistliche Grundherren, die ein Haus in einer Stadt besaßen etc. - in der Landwirtschaft tätig waren. Vgl. GERTEIS, Klaus, *Die deutschen Städte in der Frühen Neuzeit. Zur Vorgeschichte der 'bürgerlichen Welt'*, Darmstadt 1986, S. 59. »Stadt« bedeutet hier nicht eine Mindestzahl von Einwohnern, sondern wird i.d.R. durch die Erfüllung gewisser sozio-ökonomischer Bedingungen definiert. Vgl. ebda., S. 13 - 17.

Dieser Schnittstelle zwischen Stadt und Land wird in der heutigen Wirtschafts-historiographie eine wesentliche Bedeutung für die Entwicklung der vorindustriellen Wirtschaft beigemessen. Doch existieren völlig unterschiedliche Auffassungen über die Auswirkungen der Getreidepreise auf das Verhältnis dieser Gruppen zueinander.

Sind die Getreidepreise auf lange Sicht niedrig, wie man es etwa von der Periode des Spätmittelalters annimmt, wird damit entweder ein »goldenes Zeitalter der Städte« bei gleichzeitiger »Agrardepression« oder ein gesamtwirtschaftlicher Niedergang verbunden.<sup>11</sup> Haben wir es mit einer Phase langfristig steigender Getreidepreise zu tun, wie etwa im 18. Jahrhundert, so wird dies entweder als Ausdruck der Prosperität der bäuerlichen Bevölkerung angesehen oder als eine von der Stadt ausgehende Depression der gesamten Wirtschaft. Die Hauptvertreter dieser gegensätzlichen Positionen, E. LABROUSSE und W. ABEL, haben damit vor über 50 Jahren eine Diskussion ausgelöst, die bis heute nicht endgültig entschieden ist.<sup>12</sup> Da in der gesamten europäischen Wirtschaft der Agrarsektor eine bedeutende Stellung einnahm, werden Getreidepreise als Hauptindikator für die wirtschaftliche Entwicklung betrachtet. Ihre massenhafte Verfügbarkeit im Vergleich zu anderem statistischen Material aus der vorindustriellen Zeit drängt hier quantitative interregionale und intertemporale Vergleiche geradezu auf. So schreibt etwa C. DIPPER:

»Der Getreidepreis erfüllt beide Forderungen voll und ganz, denn wegen der unelastischen Nachfrage nach Getreide, dem Grundnahrungsmittel in ganz Europa, kommt ihm unbestrittene Leitfunktion zu, und dies nicht nur auf dem Lande. Das Getreide stellte, weil es jedermann benötigte, jene Harmonie von Land und Stadt, von Agrarsektor, Handel und Gewerbe her, die für die vorindustrielle Epoche von grundlegender Bedeutung war.«<sup>13</sup>

Die größte Beachtung haben Getreidepreise im Rahmen der Diskussion um die sogenannte Preisrevolution gefunden. Gemeint ist damit das seit dem 16. Jahrhundert einsetzende stetige Ansteigen der Preise, das schon von den Zeitgenossen mit Münzverschlechterungen und den zunehmenden spanischen Edelmetallimporten in Verbindung gebracht wurde. Die Literatur zu diesem Thema ist mittlerwei-

11 Die vor allem von W. ABEL entwickelte These von der spätmittelalterlichen Agrardepression bei gleichzeitigem Aufblühen der Städte ist nach neueren Forschungen in dieser Allgemeinheit nicht mehr zu halten. Vgl. SPRANDEL, Rolf, *Die spätmittelalterliche Wirtschaftskonjunktur und ihre regionalen Determinanten. Forschungsüberblick und neue Perspektiven*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag*, Stuttgart 1987 (= Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 84), S. 169 - 179 sowie RÖSENER, Werner, *Krisen und Konjunkturen der Wirtschaft im spätmittelalterlichen Deutschland*, in: Seibt, Ferdinand / Eberhard, Winfried (Hgg.), *Europa 1400. Die Krise des Spätmittelalters*, Stuttgart 1984, S. 24 - 38.

12 Vgl. dazu unten, Kap. III, 3.

13 DIPPER, Christof, *Deutsche Geschichte 1648 - 1789*, Frankfurt a. M. 1991, S. 184.



le kaum noch zu überblicken,<sup>14</sup> doch kristallisieren sich zwei Hauptaspekte heraus. Auf der einen Seite erleben seit neuerer Zeit monetäre Positionen wieder eine Renaissance, wie sie etwa von D. FISHER vertreten werden.<sup>15</sup> Auf eine stärkere Berücksichtigung wirtschaftstheoretischer Aspekte hat dabei D. O. FLYNN in mehreren Beiträgen hingewiesen.<sup>16</sup> Durch die Forschungen M. MORINEAU, der mit holländischen Gazetten erstmals auch systematisch "inoffizielle" Quellen untersuchte, wissen wir, daß der Edelmetallstrom durch den Schmuggel seit der Mitte des 17. Jahrhunderts nicht abnahm, sondern im Gegenteil weiter stieg.<sup>17</sup> Damit wurde vielen älteren Theorien, die einen Rückgang des Preisniveaus mit einem Rückgang der Edelmetallimporte im 17. Jahrhundert verbanden, die Basis entzogen.<sup>18</sup> Auf der anderen Seite stehen die Vertreter der Bevölkerungshypothese, hier vor allem W. ABEL, die das Steigen der Preise in Anlehnung an T. R. MALTHUS [1766-1834] und D. RICARDO [1772-1823] hauptsächlich darauf zurückführen, daß der steigenden Bevölkerung keine gleichstarke Zunahme der Produktion entsprach. Eine entscheidende Rolle spielen in diesem Zusammenhang die Getreidepreise. Da sie oft viel stärker stiegen als etwa die Preise gewerblicher Produkte oder die Löhne, wird ihr Verlauf als eindeutiger Beweis für die Bevölkerungshypothese gewertet.<sup>19</sup> Konzepte, die beide Positionen zu vereinigen suchen, bilden auch heute noch die Ausnahme.<sup>20</sup>

14 Eine Auflistung der wichtigsten Werke findet man bei: TAYLOR, Barry (Bearb.), *Society and Economy in Early Modern Europe 1450 - 1789. A Bibliography of Post-War-Research*, Manchester / New York 1989, S. 200 - 205.

15 FISHER, Douglas, *The Price Revolution: A Monetary Interpretation*, in: *Journal of Economic History* 49 (1989), S. 883 - 902.

16 FLYNN weist vor allem auf die Bedeutung einer mikroökonomischen Betrachtungsweise hin. Vgl. zuletzt FLYNN, Dennis O. / WARNER, Lori, *A Model of Minting and Melting Coins*, in: Van Cauwenberghe, Eddy H. G. (Hg.), *Money, Coins, and Commerce: Essays in the Monetary History of Asia and Europe (From Antiquity to Modern Times)*, Leuven 1991 (= *Studies in Social and Economic History* 22), S. 521 - 553.

17 MORINEAU, Michel, *Incroyables Gazettes et Fabuleux Métaux. Les Retours des Trésors Américains d'après les Gazettes Hollandaises (XVIe-XVIIIe siècles)*, Paris / Cambridge 1985.

18 Vor allem vertreten von E.-J. HAMILTON, *American Treasure and the Price Revolution in Spain, 1501 - 1650*, Cambridge, Mass. 1934 (= *Harvard Economic Studies* 43).

19 Diese These wurde zuletzt mit gleicher Einseitigkeit vertreten von HENNING, Friedrich-Wilhelm, *Handbuch der Wirtschafts- und Sozialgeschichte Deutschlands. Bd. 1. Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte im Mittelalter und in der frühen Neuzeit*, Paderborn usw. 1991, S. 546ff., der zwischen 1470 und 1618 eine »Vermehrung des Geldes um mehr als 400 v.H.« und ein »Bevölkerungswachstum von etwa 70 v.H.« ausmacht (S. 549), dennoch behauptet, »daß das Bevölkerungswachstum zu mindestens zwei Drittel für die Inflation verantwortlich war.« (S. 552)

20 J. A. GOLDSTONE hat die Bedeutung der Umlaufgeschwindigkeit für das Steigen der Preise hervorgehoben. Seiner Meinung nach führte ein Anwachsen der Bevölkerung zu einer zunehmenden Vernetzung von Kontakten, wodurch sowohl der Geldbedarf erhöht wurde als auch die Umlaufgeschwindigkeit gestiegen sei. Vgl. GOLDSTONE, Jack A., *Monetary Versus Velocity Interpretations of the »Price Revolution«: A Comment*, in: *Journal of Economic History* 51 (1991), S. 176 - 181. Für Spanien weist R. PIEPER ebenfalls auf die Bedeutung der Umlaufge-

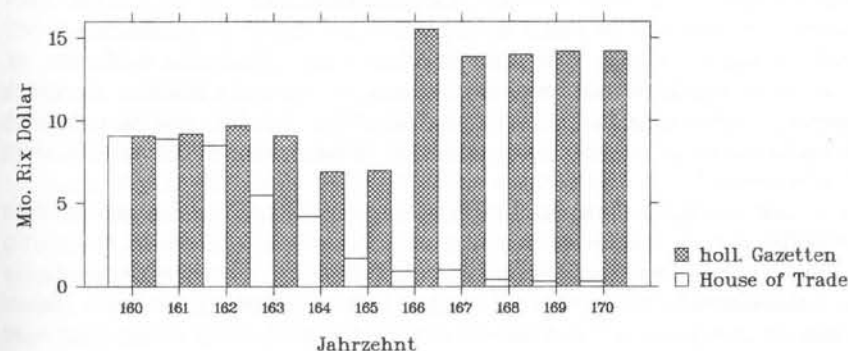


ABB. 1: Europäische Edelmetallimporte nach holl. Gazetten und den Angaben des House of Trade 1600-1700<sup>21</sup>

Zeigt sich schon bei diesem speziellen Problem die Schwierigkeit der Interpretation einer wichtigen wirtschaftlichen Größe, so gilt dies um so mehr für allgemeine wirtschaftshistorische Aussagen, und zwar sowohl in mikro- als auch in makroökonomischer Hinsicht:

Wesentliche Erkenntnisse über die »säkularen Wechsellagen« der vorindustriellen Wirtschaft beruhen auf den Forschungen W. ABELS. Sein »Modell«, das er erstmals 1935 in der 1. Auflage seines Agrarkrisen-Buches vorstellte, gilt als eine »bahnbrechende preishistorische Arbeit und eine der auch international einflußreichsten Leistungen der deutschen Wirtschaftsgeschichtsforschung in diesem Jahrhundert, die ihre Hauptwirkung freilich erst mit der 2. Auflage 1966 entfaltete.«<sup>22</sup> Die Besonderheit seiner Forschungen wird in der Trennung von einzelnen Preissektoren, insbesondere der Trennung von Getreide- und gewerblichen Preisen gesehen: »So wurde seine große Studie ein überzeugender Beleg für die

schwindigkeit hin. Vgl. PIEPER, Renate, *Die Preisrevolution in Spanien (1500 - 1640). Neuere Forschungsergebnisse*, Wiesbaden 1985 (= *Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte* 31). Vgl. auch MUNRO, John H., *The Central European Silver Mining Boom, Mint Outputs, and Prices in the Low Countries and England. 1450-1550*, in: Van Cauwenberghe, Eddy H. G. (Hg.), *Money, Coins, and Commerce: Essays in the Monetary History of Asia and Europe (From Antiquity to Modern Times)*, Leuven 1991 (= *Studies in Social and Economic History* 22), S. 147 sowie BRAUDEL, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1*, S. 510 - 512.

21 Quelle: ATTMAN, Arthur, *American Bullion in the European World Trade 1600 - 1800*, Göteborg 1986, S. 18.

22 KAUFHOLD, Karl Heinrich, *Forschungen zur deutschen Preis- und Lohngeschichte (seit 1930)*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag*, Stuttgart 1987 (= *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft* 84), S. 94.

Leistungsfähigkeit und Fruchtbarkeit des preishistorischen Ansatzes in der Wirtschaftsgeschichte und ist heute als Standardwerk allgemein anerkannt.<sup>23</sup> Obwohl ein Modell solcher Tragweite natürlich nicht unbestritten geblieben ist, gelten doch die Einwände entweder außerökonomischen Faktoren, die durch seine Argumentation nicht hinreichend berücksichtigt worden seien oder aber den »Produktionsverhältnissen«, denen solch eine generalisierende Betrachtung nicht gerecht werde.<sup>24</sup>

Aber auch die mikroökonomische Bedeutung von Getreidepreisschwankungen wird oftmals hervorgehoben. Vor allem von den ABEL-Schülern D. SAALFELD und W. ACHILLES wurde die herausragende Bedeutung von Getreidepreisen für die Lebensverhältnisse betont, sogar eine direkte Beziehung zwischen diesen beiden Größen gesehen.<sup>25</sup> Solchen weitreichenden Schlußfolgerungen steht eine Reihe von kritischen Einwänden gegenüber: Es keineswegs sicher, inwieweit sich Preise überhaupt für die Beurteilung der makroökonomischen Entwicklung, insbesondere von Konjunkturzyklen eignen. So schrieb etwa O. MORGENSTERN:

»Im Grunde wirken alle Einflüsse, die Beobachtungsfehler hervorrufen, bei Preismessungen zusammen, nämlich der Wunsch, den wahren Preis zu verheimlichen, die Messung unvollkommen beschriebener Erscheinungen, Schwierigkeiten der Begriffsbestimmung, Qualitätsänderungen der Waren, Scheingenaugigkeit in der Beschreibung unerheblicher Teile des Preises usw.«<sup>26</sup>

23 Ebda., S. 95.

24 Einen Überblick über Rezeption und Kritik an der Konzeption aus agrargeschichtlicher Sichtweise findet sich bei ACHILLES, Walter, *Landwirtschaft in der frühen Neuzeit*, München 1991, S. 63 - 90 (= Enzyklopädie deutscher Geschichte 10).

25 Vgl. etwa SAALFELD, Dietrich, *Die Bedeutung des Getreides für die Haushaltsausgaben städtischer Verbraucher in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in: *Landwirtschaft und ländliche Gesellschaft in Geschichte und Gegenwart*. Festschrift W. Abel zum 60. Geburtstag, Hannover 1964 (= Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen 44), S. 26 - 38; ACHILLES, Walter, *Die Auswirkungen der Getreidepreissteigerungen gegen Ende des 18. Jh. auf das Realeinkommen von Erzeugern und Verbrauchern. Dargestellt an Beispielen aus dem Raum Hildesheim*, in: Bog, Ingomar (Hg.), *Wirtschaftliche und soziale Strukturen im säkularen Wandel*. Bd. 1. Agrarische Wirtschaft und Gesellschaft in vorindustrieller Zeit. Festschrift Wilhelm Abel zum 70. Geburtstag, Hannover 1974 (= Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen 70), S. 112 - 130.

26 MORGENSTERN, Oskar, *Über die Genauigkeit wirtschaftlicher Beobachtungen*, München 1952 (= Einzelschriften der Deutschen Statistischen Gesellschaft 4), S. 118. Ebenso wird sich die Anwendung heutiger preistheoretischer Modelle kaum verwirklichen lassen, da sie in der Regel ahistorisch sind: »Der modelltheoretische ökonomische Ansatzpunkt löst sich weitgehend von historischen und soziologischen speziellen Bedingungen, um die allgemeinen Gesetze der Preisbildung aufzudecken. Wegen der Vielgestaltigkeit wirtschaftlicher und sozialer Phänomene ist diese Art der Betrachtungsweise zu rigorosen Vereinfachungen gezwungen [...] So werden im Rahmen der [Preistheorie] den agierenden Wirtschaftssubjekten ganz bestimmte Bedingungen vorgegeben und Zielsetzungen sowie Verhaltensweisen unterstellt.« GUMPERT, Hartmut, *Preistheorie*, in: Handwörterbuch der Volkswirtschaft, Wiesbaden 1980, Sp. 1027. Theoretische Aspekte der Preistheorie sind also nur unter vorheriger Prüfung, ob die Rahmenbedingungen deren Anwendung zulassen, angemessen.

Die Möglichkeit der statistischen Untersuchung von Preisen beschränke sich auf dessen »Geldbetrag«. Unklar sei, welche speziellen Konditionen bei einem Kauf bzw. Verkauf vereinbart wurden, die sich nicht in der Geldsumme ausdrücken, wie etwa die Übernahme der Transportkosten durch den Verkäufer etc.<sup>27</sup> Weiterhin stellt sich bei der Beschreibung von konjunkturellen Entwicklungen durch Preise das Problem, ob etwa ein Preisaufschwung einem Konjunkturaufschwung gleichzusetzen ist. Betrachtet man als Beispiel die Zeit von 1950 bis 1970, so kann man diesen Zusammenhang klar verneinen.<sup>28</sup> Um so schwieriger scheint es, die Wirtschaftsentwicklung anhand von Preisen in einer Zeit zu untersuchen, in der sich nur ein Teil der Wirtschaftsbeziehungen auf einem freien Markt durch Kauf und Verkauf abspielte.<sup>29</sup> Weiterhin muß der lange Zeitraum berücksichtigt werden. Zwar erscheint es sehr vielversprechend, eine bestimmte Entwicklung (hier: den Preisverlauf) über mehrere Jahrhunderte hinweg zu verfolgen, auf der anderen Seite geraten wir dadurch in einen Zielkonflikt:

»Wir befinden uns also in einem Dilemma: Wenn wir eine Zeitreihe verlängern, so erhöhen wir theoretisch die darin enthaltenen Möglichkeiten der Analyse, aber gleichzeitig riskieren wir, daß diese Zeitreihe immer mehr ihre Homogenität verliert.«<sup>30</sup>

Schließlich gilt es zu bedenken, daß zwar moderne Konjunkturtheorien zum Teil einen historischen Kontext berücksichtigen,<sup>31</sup> auf der anderen Seite aber die ökonomische Theoriebildung weit entfernt von einem Konsens ist.<sup>32</sup>

27 Vgl. ebda. S. 119ff.

28 Vgl. etwa BREITENSTEIN, Peter, Art.: »Preisentwicklung«, in: Handwörterbuch der Volkswirtschaft, Wiesbaden 1980, Sp. 1004ff.

29 Das betont KAUFHOLD, Forschungen, S. 81. Kritisch auch MANDROU, Robert, Art.: »Wirtschaftsgeschichte. (II) Epochen. (4) Neuzeit. (A) Allgemeine Entwicklung«, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 12, Stuttgart / Tübingen / Göttingen 1965, S. 175: »Sicherlich ist die Geschichte der Preise, und namentlich die des Getreidepreises, nicht das beste "Barometer" des wirtschaftlichen Fortschritts, denn die wirtschaftliche Entwicklung läßt sich heute ebensowenig wie gestern an den Veränderungen allein der Preise messen. Zweifellos sind die Historiker überall auf die Getreidepreise gestoßen. Diese Tatsache allein schon beweist sowohl die Bedeutung der Landwirtschaft für das tägliche Wirtschaftsleben der Zeit als auch die starken Veränderungen von Saison zu Saison und manchmal sogar von Tag zu Tag - aber auch nicht mehr.«

30 KULA, Witold, *Histoire et économie - la longue durée*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 15 (1960), S. 294 - 313. Deutsche Übersetzung: KULA, Witold, *Geschichte und Ökonomie: Die »Langen Zeitabläufe«*, in: Wehler, Hans-Ulrich (Hg.), *Geschichte und Ökonomie*, Köln 1973 (= Neue Wissenschaftliche Bibliothek 58. Geschichte), S. 255 - 272, hier S. 263.

31 W. ZORN sieht lediglich in diesem Bereich »besondere Berührungspunkte von Theorie und Geschichte«. Vgl. ZORN, Wolfgang, *Einführung in die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. Probleme und Methoden*, München 1972, S. 65.

32 So schreibt etwa K. BORCHARDT, daß »bis in die Gegenwart hinein [...] zentrale Fragen durchaus noch strittig [sind]«. Vgl. BORCHARDT, Knut, *Konjunkturtheorie in der Konjunkturgeschichte: Entscheidung über Theorien unter Unsicherheit ihrer Gültigkeit*, in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 72 (1982), S. 537.

Auch in bezug auf mikroökonomische Aussagen läßt sich eine Reihe von Vorbehalten angeben. Zu vielfältig erscheinen die Faktoren, die Getreidepreise beeinflussen, zu dürftig die Quellen, um statistisch gesicherte Aussagen zu treffen. Neben der Vielzahl von Faktoren, die auf Getreidepreise einwirken, wie etwa die Witterung, Bevölkerungsbewegungen, Veränderungen in der Agrarverfassung - um nur einige zu nennen<sup>33</sup> - lassen oftmals auch die Getreidepreise selbst eine genauere Untersuchung nicht zu. Häufig sind nur Jahresdurchschnittswerte oder Preise zu einem bestimmten (Abrechnungs-) Zeitpunkt überliefert, die aber keine Aussagen über den Verlauf der Preise innerhalb eines Jahres ermöglichen. Andererseits handelt es sich oft um Preise aus Rechnungen von Instituten, Hospitälern, Stiften etc., über deren Repräsentativität wir in der Regel nichts wissen. Häufig fehlt auch eine gesicherte währungsgeschichtliche Grundlage, um Getreidepreise interregional oder relativ zum Preis des Silbers vergleichbar zu machen.

Vor diesem Hintergrund erscheint das Kölner Quellenmaterial als sehr vielversprechend: Die Getreidepreise, von denen wöchentliche Aufzeichnungen für die Zeit von 1531 bis 1791 überliefert sind, basieren auf Marktbeobachtungen städtischer Beamter. Sie gelten als einzigartig, da zusätzlich zu den Preisen noch die umgesetzten Mengen notiert wurden:

»Die Getreidepreisreihen übertreffen - von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen - die bisher veröffentlichten französischen Reihen in bezug auf Länge wie Dichte; sie leisten mehr, weil sie in Köln ergänzt werden durch fast ebenso lange und vollständige Reihen von Getreideumsatzzahlen, die in bisher kaum gekannter Weise Analysen von Marktmechanismen und Preispolitik ermöglichen. Vergleichbar sind damit bisher allenfalls die von Dupâquier, Lachiver und Meuvret edierten Verkaufszahlen von Pontoise, die aber nur ein einziges Jahrzehnt (1752-61) umfassen.«<sup>34</sup>

Ebenfalls einmalig war die Editionsform: Die Daten wurden von den Bearbeitern D. EBELING und F. IRSIGLER maschinenlesbar gespeichert und verarbeitet. Neben der zweibändigen Buch-Ausgabe, die 1976/77 in der Reihe der *Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln* erschien, ist ein maschinenlesbarer Datensatz vorhan-

33 H. SLICHER VAN BATH zählt nicht weniger als 73 Faktoren, die alleine die Agrarproduktion beeinflussen, wobei exogene Faktoren, wie Wetter, politische Eingriffe und Kriege, noch nicht berücksichtigt sind. Vgl. SLICHER VAN BATH, B. H., *Agriculture in the Vital Revolution*, in: Rich, E. E. / Wilson, C. H. (Hgg.), *The Cambridge Economic History of Europe V. The Economic Organization of Early Modern Europe*, Cambridge usw. 1977, S. 49.

34 EBELING, Dietrich / IRSIGLER, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976 (= *Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln* 65). *Zweiter Teil: Brotgewichte und Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= *Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln* 66), hier: Erster Teil, S. VII. Zu den zitierten französischen Reihen vgl. unten, Kap. III, 4.

den, der mittlerweile über das Datenarchiv des Zentrums für Historische Sozialforschung bezogen werden kann.<sup>35</sup> Somit wurden erstmals Berechnungen möglich, die vorher aufgrund des hohen Arbeits- und Zeitaufwandes kaum in Angriff genommen werden konnten.<sup>36</sup>

Mit dem Erscheinen der beiden Bände wurden von zahlreichen Rezensenten große Hoffnungen verbunden. Man sah in der Edition eine »Pionierleistung, die zahlreiche Nachahmer verdient«,<sup>37</sup> nach den - vor allem französischen - Forschungen und Editionen habe »die deutsche Historiographie einen großen Schritt auf dem Gebiet der Preisgeschichte vorangetan«,<sup>38</sup> und für K. BORCHARDT war es sogar »eines der nützlichsten Forschungsunternehmen zur Wirtschaftsgeschichte im letzten Jahrzehnt«.<sup>39</sup> Lediglich W. ACHILLES konnte der Edition keine guten Seiten abgewinnen.<sup>40</sup>

Doch auch trotz einer fast ungeteilt positiven Reaktion und hohen Erwartungshaltung, die dieser Edition in der Fachhistorie folgte, wurden die Auswertungsmöglichkeiten bisher nicht ausgeschöpft. Unter anderem liegt der Grund hierfür in der bis vor kurzem nur mangelhaft erforschten Geld- und Währungsgeschichte Westdeutschlands, die eine Einordnung in einen größeren Rahmen verhinderte. Für den Niederrheinraum und für einige weitere deutsche Städte konnte diese Situation durch die 1990 erschienene Monographie von R. METZ erheblich verbessert werden.<sup>41</sup> Somit besteht mit den Kölner Reihen eine einmalige Quelle zur Preisgeschichte der Frühen Neuzeit, die zudem noch seit kurzem durch die währungsgeschichtliche Grundlage die Möglichkeit einer Einordnung in die allgemeine Preisgeschichte bietet.

35 Datensatz Nr. 8014: *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln vom 14. bis 18. Jahrhundert*.

36 Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß alle Berechnungen ohne weiteres nachvollziehbar sind.

37 BLAICH, Fritz, in: *Historische Zeitschrift* 226 (1978), S. 707 - 710, hier S. 710.

38 TITS-DIEUAIDE, Marie-Jeanne, in: *Rheinische Vierteljahrsblätter* 42 (1978), S. 585 - 587, hier S. 585.

39 BORCHARDT, Knut, in: *Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik* 194 (1979), S. 197 - 199, hier S. 199. Weitere Rezensionen, die alle im Grundtenor übereinstimmen, in: *Der Archivar* 32 (1979), Sp. 395 - 396 (E. WISPLINGHOFF); *Schweizerische Zeitschrift für Geschichte* 28 (1978), S. 192 (H. C. PEYER); *Zeitschrift für Geschichtswissenschaft* 27 (1979), S. 184 (H.-H. MÜLLER); *Jahrbuch des Kölnischen Geschichtsvereins* 50 (1979), S. 229 - 233 (W. BLOCKMANS); *Archiv für Hessische Geschichte und Altertumskunde* 37 (1979), S. 597 - 598 (H. B. SPIES).

40 Vgl. seine Rezension in: *Blätter für deutsche Landesgeschichte* 115 (1979), S. 537 - 538. In bezug auf die Ursachen des langfristigen Preisanstiegs hat seiner Meinung nach »Abel ... bereits 1935 die gesamte Problemstellung gelöst« (S. 538).

41 METZ, Geld.



## 2. Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei Ziele. In einem ersten Teil soll allgemein untersucht werden, inwieweit Getreidepreise die Voraussetzungen erfüllen, um der ihnen zugeschriebenen Rolle als Indikatoren der wirtschaftlichen Entwicklung gerecht zu werden. Diese Aufgabe kann ein alleiniges Studium von Preisverläufen nicht erfüllen. Vielmehr ist erst zu fragen, welche Bedeutung Getreide in der Ernährung in der frühen Neuzeit zukam, vor allem aber: Wie ist der Verbrauch an Getreide und somit die Nachfrage quantitativ einzugrenzen? [Kap. I] Nur wenn sich diese Frage befriedigend beantworten läßt, erscheinen mühsame Preiseditionen, die Jahr für Jahr oder gar Monat für Monat Preise rekonstruieren und umrechnen, gerechtfertigt.

Weiterhin muß bedacht werden, daß der Getreidepreis bis weit in das 19. Jahrhundert hinein ein Preis war, der stärksten politischen Reglementierungen unterlag. Zwei Aspekte gilt es dabei zu beachten: Erstens ist nach den wirtschaftspolitischen Maßnahmen zu fragen, die auf die Getreidepreise einwirkten. Aufgrund der Bedeutung von Getreide waren Handel und Vermarktung zahlreichen Interventionen unterworfen. Nicht zu unterschätzen ist auch die »psychologische« Reaktion der Bevölkerung, der nicht nur in Krisen eine große Bedeutung beigemessen werden muß. Zweitens ist kurz auf die Einschätzung in der wirtschaftstheoretischen Literatur einzugehen. Hier läßt sich seit der Mitte des 18. Jahrhunderts ein grundlegender Wandel in der Einstellung zum Getreidehandel feststellen [Kap. II].

Von diesem Wandel geht auch der Beginn der »wissenschaftlichen« Erforschung der Preise und ihrer Geschichte aus, die in Kap. III behandelt wird. Die Darstellung folgt hierbei den drei großen Abschnitten, die in der Preishistoriographie festzustellen sind. Hier wäre zu prüfen, welches statistische Material in bezug auf Getreidepreise vorhanden ist und welche Fragen bislang an dieses Material herangetragen wurden. Weiterhin sind die grundlegenden Quellen und Auswertungen bis zur Gegenwart zu nennen. Aufgrund der Fülle des Materials kann sich dieser Überblick nur auf die grundlegenden Arbeiten beschränken.

In einem zweiten Teil wird auf die Kölner Getreidepreise eingegangen. Nach einem Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung Kölns in der Frühen Neuzeit, der sich auf die wesentlichen Entwicklungslinien beschränkt [Kap. IV], wird die bisherige Auswertung der Getreidepreis- und -umsatzreihen zusammengefaßt [Kap. V] und kritisch kommentiert [Kap. VI]. Dabei ist vor allem nach der Quellengrundlage zu fragen, nach ihrem Zustandekommen und somit nach den institutionellen Grundlagen der Kölner Getreideversorgung.

Wie nahezu jede historische Quelle sind auch die Kölner Reihen lückenhaft. Deshalb wird untersucht, ob diese Lücken zufälliger oder systematischer Natur

sind und welche Konsequenzen sich gegebenenfalls daraus ergeben. In Kap. VII werden schließlich einige weiterführende Untersuchungen an den Kölner Reihen durchgeführt. Abschließend werden die Kölner Reihen in einen größeren Rahmen eingeordnet [Kap. VIII]. Vor allem aus Platzgründen beschränkt sich diese Einordnung zum einen auf die Roggenpreise, zum anderen auf die Entwicklung in Deutschland.

## Teil 1: Voraussetzung und Hintergrund

### I. Quantitative Abgrenzungen

#### 1. Getreide als wichtigstes Grundnahrungsmittel

##### a) Allgemeines

Die Geschichte der Ernährung ist mit der Wirtschaftsgeschichte unmittelbar verbunden. Der Umsatz beim Handel mit Grundnahrungsmitteln war sicher bei weitem größer als der des Fernhandels, doch findet letzterer viel eher die Beachtung des Historikers.<sup>42</sup> Auch sind mannigfaltige Berührungspunkte im kulturellen Bereich gegeben, wobei nicht eindeutig Ursache und Wirkung auseinanderzuhalten sind. Für Marc BLOCH war die Ökonomie der verursachende Faktor:

»Insgesamt gesehen ist die Ernährung wie ein Registriergerät, das mit der durch psychologische Widerstände bewirkten Verspätung alle Wechselfälle der Ökonomie aufzeichnet.«<sup>43</sup>

Die Bedeutung des Getreides in der vorindustriellen Zeit beruht vor allem (aber nicht nur) auf seinem großen Anteil an der Ernährung. Diese Tatsache ist heutzutage schwer nachzuvollziehen, da seit der Industrialisierung ein grundlegender Wandel in der Ernährung stattgefunden hat.<sup>44</sup> Getreide wird heute zum größten Teil in Form von Brot, weit weniger in Form von Nudeln, verzehrt. Der Gesamtdurchschnittsverbrauch pro Person lag etwa im Wirtschaftsjahr 1987/88 bei 75 kg. Seit den 80er Jahren ist der Anteil wieder im Steigen begriffen, nachdem er 1973/74 mit 68,5 kg seinen Tiefststand erreicht hatte. Unterscheidet man nach

42 Obwohl schon Zeitgenossen sich der Bedeutung des Binnenhandels bewußt waren. So behauptete Abbé MABLY [1709 - 1785]: »Getreidehandel ist einträglicher als Peru«. Zitiert nach BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15. bis 18. Jahrhunderts*. Bd. 2. *Der Handel*, München 1986 (frz. 1979), S. 440. Vgl. allgemein zu der Beziehung von Wirtschafts- und Ernährungsgeschichte AY-MARD, Maurice, *The History of Nutrition and Economic History*, in: *The Journal of European Economic History* 2 (1973), S. 207 - 218, v.a. mit Hinweisen auf französische Forschungen.

43 Zitiert nach: BURGUIÈRE, André, *Historische Anthropologie*, in: Le Goff, Jacques / Chartier, Roger / Revel, Jacques (Hgg.), *Die Rückeroberung des historischen Denkens. Grundlagen der Neuen Geschichtswissenschaft*, Frankfurt a. M. 1990 (frz. 1978), S. 76.

44 Vgl. TEUTEBERG, Hans-Jürgen, *Studien zur Volksernährung unter sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Aspekten*, in: Teuteberg, Hans-Jürgen / Wiegmann, Günter, *Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten unter dem Einfluß der Industrialisierung*, Göttingen 1972 (= Studien zum Wandel von Gesellschaft und Bildung im Neunzehnten Jahrhundert 3), S. 12 - 221.

Region und sozialer Schicht, so ergibt sich eine Spannweite von ca. 60 - 100 kg.<sup>45</sup> Für das Mittelalter konstatiert U. DIRLMEIER dagegen: »Unbestreitbar und unbestritten war Getreide, meist zu Brot verarbeitet, das wichtigste, nicht ersetzbare Grundnahrungsmittel.«<sup>46</sup> Diese Aussage gilt auch noch uneingeschränkt am Ende des Mittelalters, für das in der Forschung - vor allem in der Tradition von ABEL - ein vergleichsweise übermäßiger Fleischkonsum angenommen wird.<sup>47</sup> Für die Frühe Neuzeit wird zwar von einer herausragenden Bedeutung des Getreides ausgegangen, über das genaue Bild des Lebensmittelkonsums bestehen jedoch widersprüchliche Ansichten. So schreibt D. SAALFELD, der diesem Bereich zahlreiche Beiträge gewidmet hat, in Anlehnung an ABEL:

»Die zunehmende Arbeitsteilung zwischen Stadt und Land und Siedlungsverdichtung hatten somit einen Rückgang im Fleischverbrauch und einen verstärkten Brotverzehr zur Folge. Hieraus ergab sich eine spürbare Nivellierung und Einseitigkeit im Nahrungskonsum und in der gesamten Ernährung der europäischen Bevölkerung.«<sup>48</sup>

Dagegen wendet W. MINCHINTON ein:

»Die Behauptung niedriger Einkommenselastizitäten für Nahrungsmittel trifft zwar im allgemeinen zu, doch gab es in Europa im 16. und im 17. Jahrhundert Zeiten, in denen die Völlerei der Reichen im krassen Gegensatz zur kärglichen Kost der Armen stand. Das Auffallendste am Nahrungsmittelangebot war, daß es über die Zeit ebenso wie von Ort zu Ort und von Schicht zu Schicht schwankte.«<sup>49</sup>

45 Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (Hg.), *Datenreport 1989. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*, Bonn 1989, S. 109; BECKER, H.G., *Stellenwert von Getreide und Brot in der Ernährung*, in: *Getreide, Mehl und Brot* 39 (1985), S. 151; ZIEHR, Wilhelm / BÜHRER, Emil M. / WÄHREN, Max, *Bauer, Müller, Bäcker. Das Brot. Von der Steinzeit bis heute*, Herrsching / Luzern 1984, S. 81.

46 DIRLMEIER, Ulf, *Untersuchungen zu Einkommensverhältnissen und Lebenshaltungskosten in oberdeutschen Städten des Spätmittelalters (Mitte 14. bis Anfang 16. Jahrhundert)*, Heidelberg 1978 (= Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, 1978, 1), S. 294.

47 Eine oft genannte Zahl ist 100 kg. / Jahr, so z. B. ABEL, Wilhelm, *Stufen der Ernährung*, Göttingen 1981, S. 13. Kritisch dagegen DIRLMEIER, *Untersuchungen*, S. 298ff. H. KELLENBENZ schreibt dazu: »Über den Fleischkonsum fehlen noch weitgehend die Forschungen, um uns ein hinreichendes Bild zu gestatten.« KELLENBENZ, Hermann, *Wirtschaft und Gesellschaft Europas 1350 - 1650*, in: ders. (Hg.), *Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte vom ausgehenden Mittelalter bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts*, Stuttgart 1986 (= Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bd. 3), S. 178.

48 SAALFELD, Dietrich, *Wandlungen der bäuerlichen Konsumgewohnheiten vom Mittelalter zur Neuzeit*, in: Bitsch, Irmgard u. a. (Hgg.), *Essen und Trinken in Mittelalter und Neuzeit*, Sigmaringen 1990, S. 62.

49 MINCHINTON, Walter, *Die Veränderungen der Nachfragestruktur von 1500 bis 1750*, in: Cipolla, Carl M. / Borhardt, Knut (Hgg.), *Europäische Wirtschaftsgeschichte. Bd. 2. Sechzehntes und siebzehntes Jahrhundert*, Stuttgart / New York 1979, S. 73.

SAALFELD kommt aufgrund einer »Modellberechnung« zu dem Schluß, daß der »ermittelte Konsum an tierischem Eiweiß und an Fetten ... dagegen als unbefriedigend bezeichnet werden« müsse. Dabei stützt er sich auf die Umrechnung einzelner Quellenangaben in Kalorienmengen.<sup>50</sup> Diese Vorgehensweise soll im folgenden kurz erläutert werden.

Betrachtet man lediglich die schriftlichen Quellen, sieht man, daß Suppe, Fisch, Obst und Gemüse, Molkereiwaren, Bohnen, Erbsen etc. natürlich ebenso ihren Platz in der (täglichen) Nahrung hatten,<sup>51</sup> doch lediglich über die groben Züge scheint Einigkeit zu herrschen: Das 16. Jahrhundert gilt als ein Zeitalter der Völlerei und des Übermaßes bei denen, die es sich leisten konnten, und als Phase der zunehmenden Eintönigkeit für die große Mehrheit der Bevölkerung. Wie stark die Gegensätze auch im Bewußtsein der Zeitgenossen verankert waren, zeigt sehr drastisch die Allegorie *Magere Küche - Fette Küche* von P. BREUGHEL dem Älteren aus dem Jahr 1563.<sup>52</sup> Tisch und Wände der »fetten« Küche quellen über mit Fleisch und Wurst, während in der »mageren« Küche sich ausgezehrt Gestalten um Muscheln streiten.

Das Ende dieser Periode wird zwischen 1550 und dem Ende des 16. Jahrhunderts gesehen.<sup>53</sup> Der daraufhin einsetzende Wandel ist nicht nur mit der Zunahme der Bevölkerung zu erklären, sondern hat auch kulturelle Gründe. Reichtum wurde nicht mehr durch maßlosen Konsum und Bewirtung von Gästen demonstriert, sondern etwa durch den Bau von repräsentativen Häusern oder der Förderung von Kunst und Musik. Entscheidend war nicht mehr, wieviel man aß, sondern was und vor allen Dingen wie.<sup>54</sup> Ein erneuter Wandel vollzog sich am Ende des 17. Jahrhunderts, als sich der Verbrauch von Gewürzen grundlegend änderte und neue Genußmittel wie Tee, Kaffee und Tabak entdeckt wurden. Für diese Periode

50 SAALFELD, Wandlungen der bäuerlichen Konsumgewohnheiten, S. 68. Solche Kalorienangaben finden sich z. B. auch bei ABEL, Agrarkrisen, S. 147; MINCHINTON, S. 80; BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 132ff sowie JÜTTE, Robert, *Die »Küche der Armen« in der Frühen Neuzeit am Beispiel von Armenspeisungen in deutschen und westeuropäischen Städten*, in: Tel Aviv Jahrbuch für deutsche Geschichte XVI (1987), S. 34.

51 Vgl. etwa die entsprechenden Abschnitte in MINCHINTON, S. 75ff sowie BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 189 - 281. Wie unsicher generalisierende Aussagen zu diesem Thema sind, zeigt z. B. die völlig gegensätzliche Beurteilung des Milchverbrauches in den Städten. Nach MINCHINTON (S. 77) wurde sie wenig nachgefragt, nach BRAUDEL »... liegt der Milchkonsum in den Städten Europas so hoch, daß es zu Versorgungsproblemen kommt.« (S. 221).

52 Abgebildet z. B. bei JACOBET, Wolfgang / JACOBET, Siegrid, *Illustrierte Alltagsgeschichte des deutschen Volkes*, Köln 1986, S. 191.

53 Vgl. ebda., S. 210ff; VAN DÜLMEN, Richard, *Kultur und Alltag in der frühen Neuzeit. Bd. 1. Das Haus und seine Menschen 16. - 18. Jahrhundert*, München 1990, S. 68 - 74.

54 Vgl. MINCHINTON, S. 80; BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 215ff; VAN DÜLMEN, Kultur und Alltag, S. 72; FLANDRIN, Jean-Louis, *Der gute Geschmack und die soziale Hierarchie*, in: Ariès, Philippe / Chartier, Roger (Hgg.), *Geschichte des privaten Lebens*. Bd. 3. Von der Renaissance zur Aufklärung, Frankfurt / Main 1991 (frz. 1986), S. 282 - 285.

läßt sich auch eine Veränderung der Einnahmezeiten des Essens feststellen.<sup>55</sup> Entgegen der These M. BLOCHs wird also umgekehrt von kulturellen Einflüssen ausgegangen, die einen Verhaltenswandel bewirkten.

Sind somit die groben Züge wohl umrissen, läßt sich damit noch nicht sagen, wer was in der Frühen Neuzeit täglich gegessen hat, und vor allem nicht, wie die jeweilige Nahrung physiologisch zu beurteilen ist. Ein prinzipielles Problem besteht darin, daß mit den Belegen über die Ernährung aus Abgabenverzeichnissen, Rechnungen etc. nur die Produkte auftauchen, die marktgängig gewesen sind. Stellt sich schon bei der Versorgung der Stadtbewohner die Frage, inwieweit hier mit einer Eigenversorgung durch die bis weit in das 18. Jahrhundert hinein umfangreichen Grünflächen innerhalb und außerhalb der Stadtmauern zu rechnen ist,<sup>56</sup> so muß dies um so mehr für die ländliche Bevölkerung gelten, deren Nahrung sich durch schriftliche Belege wohl überhaupt nicht adäquat erfassen läßt. Sehr anschaulich vermittelt diesen Eindruck für das 17. Jahrhundert der SIMPLICISSIMUS, der in seinen Abenteuern berichtet:

»Unsere Speis war allerhand Gartengewächs, Rüben, Kraut, Bohnen, Erbsen und dergleichen, wir verschmähten auch keine Buchen, wilden Äpfel, Birn, Kirschen, ja die Eicheln machte uns der Hunger oft angenehm; das Brot oder besser zu sagen, unsere Kuchen [Fladen ?] backten wir in heißer Aschen aus zerstoßenem welschen Korn, im Winter fingen wir Vögel mit Sprinken und Stricken, im Frühling und Sommer aber bescherte uns Gott Junge aus den Nestern, wir behielten uns oft mit Schnecken und Fröschen, so war uns auch mit Reusen und Angeln das Fischen nicht zuwider ...; wir hatten auf eine Zeit ein junges wildes Schweinlein aufgefangen...; Salz brauchten wir wenig, und von Gewürz gar nichts, denn wir durften die Lust zum Trunk nicht erwecken, weil wir keinen Keller hatten, die Notdurft an Salz gab uns ein Pfarrer, der ohngefähr drei Meil Wegs von uns wohnte...«<sup>57</sup>

Neben den bislang von Historikern fast ausschließlich untersuchten schriftlichen Quellen werden neuerdings auch vermehrt ikonographische und vor allem archäologische Quellen untersucht.<sup>58</sup> Für die Ernährung der Stadtbewohner sind

55 Vgl. MINCHINTON, S. 79; BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts Bd. 1, S. 263ff; TEUTEBERG, Hans-Jürgen, *Stadien der Ernährungsgeschichte*, in: Teuteberg, Hans-Jürgen / Wiegmann, Günter (Hgg.), *Unsere tägliche Kost. Geschichte und regionale Prägung*, Münster 1986 (= Studien zur Geschichte des Alltags 6), S. 308.

56 Vgl. dazu GERTEIS, S. 125ff.

57 VON GRIMMELSHAUSEN, Hans Jakob Christoffel, *Der abenteuerliche Simplicissimus*, Darmstadt 1985 (nach der Ausgabe von 1669), S. 32f.

58 Vgl. zu den ikonographischen Quellen die ebda., S. 26, angegebene Literatur sowie WILLERDING, Ulrich, *Ernährung, Gartenbau und Landwirtschaft im Bereich der Stadt*, in: Meckseper, Cord (Hg.), *Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland, 1150 - 1650*. Bd. 3, Stuttgart 1985, S. 571 und die dort in Anm. 10ff angegebene Literatur. Zu den archäologischen Methoden und Erkenntnissen ebda., passim sowie BEHRE, Karl-Ernst, *Die Ernährung im Mittelalter*, in: Herrmann, Bernd (Hg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986, S. 74 - 87.



neben den schriftlichen Quellen vor allem fossile Belege aus Kloakenschichten aufschlußreich, auf deren Bedeutung vor allem U. WILLERDING hingewiesen hat.<sup>59</sup> Neben vielem anderen fanden sich dort in großer Zahl Obstreste, die entgegen den schriftlichen Belegen doch eine ausreichende Vitaminversorgung nahelegen. Sicher sei ein großer Teil der Früchte in den städtischen Grünflächen gewachsen; weiterhin seien die zahlreichen am Wegesrand stehenden Gehölze und Hecken zu bedenken. Auch in bezug auf Fleisch sei die paläo-ethnozoologisch festgestellte Anzahl von Tieren höher als die in den schriftlichen Quellen genannte, wobei aber meist nicht festzustellen sei, ob diese Tiere dem menschlichen Verzehr gedient haben.<sup>60</sup> Sehr häufig seien auch Reste von Eierschalen. Insgesamt kommt WILLERDING zu dem Schluß, daß in der Regel »die Versorgung mit Kohlenhydraten und Fetten sowie mit Mineralsalzen und Spurenelementen gesichert [war], meist wohl auch die mit Eiweiß.«<sup>61</sup>

Auch wenn genaue Kenntnisse über die Zusammensetzung der Ernährung in den einzelnen Schichten fehlen und nur Einzelbeispiele zusammengetragen worden sind, die keine Repräsentativität besitzen, so lassen sich doch gewisse Grenzen abstecken, die von der Natur gesetzt werden. Um Überleben und Arbeitsfähigkeit zu sichern, sind bestimmte Mengen von Kalorien sowie von Eiweiß, Fett und Kohlehydraten notwendig. Zu den essentiellen Nährstoffen gehören z. B. Vitamine und Eiweiß, das nicht durch Fett oder Kohlehydrate ersetzt werden kann. Wie sah jedoch die Kalorienversorgung aus, läßt sie sich überhaupt eingrenzen?<sup>62</sup> Bei einem Durchschnittsverbrauch von 2700 kcal / Tag sollten etwa 10 - 15 % oder 1 g pro kg Körpergewicht aus Eiweiß (0,4 g pro kg tierischer Herkunft), 25 - 38 % aus Fetten und 50 - 60 % aus Kohlehydraten bestehen, wobei die Kalorienmenge je nach Geschlecht, Alter und körperlicher Tätigkeit von 2000 (weiblich, nicht arbeitend, 65 Jahre) bis über 4300 (männlich, Schwerstarbeiter, 25 Jahre, 8 Std. Arbeit / Tag) variiert.<sup>63</sup> Als obere Grenze des Kohlehydratanteils kann ein Wert von ca. 80 % angesehen werden. Diese Grenze wird im Fernen Osten in breiten Bevölkerungsschichten durch den hohen Reisanteil

59 Vgl. zum folgenden WILLERDING, S. 577ff.

60 Vgl. ebda., S. 580ff.

61 Ebda., S. 584.

62 Vgl. generell zur Problematik der Umrechnung heutiger Werte TEUTEBOG, Hans-Jürgen, *Die Ernährung als Gegenstand historischer Analyse*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag*, Stuttgart 1987 (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 84), S. 195.

63 Vgl. WIRTHS, W., *Nahrungsbedarf und Nahrungsverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland*, in: *Agrarwirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung* 12 (1963), Übersicht 3 u. 1; FELDHEIM, W., *Die ernährungsphysiologische Bedeutung des Getreides*, in: Vorträge zur Hochschultagung des Agrarwissenschaftlichen Fachbereichs der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 1976, Hamburg / Berlin 1977 (= Schriftenreihe des Agrarwissenschaftlichen Fachbereichs der Universität Kiel 56), S. 159; Art.: »Ernährung«, in: Meyers Grosses Taschenlexikon. Bd. 6, Mannheim 1981, S. 221.

nahezu erreicht.<sup>64</sup> Treten langfristig größere Abweichungen von diesen Werten auf, so ist mit ernsthaften gesundheitlichen Schäden zu rechnen.<sup>65</sup> Nimmt man

TAB. 1:  
*Nährwerttabelle ausgewählter Lebensmittel*

Lebensmittel je 100 g verzehrbarer Anteil	kcal	EW	F	KH
Weizen: Korn	304	11,4	2,0	60,2
Weizenmehl, 1050	330	11,6	1,8	67,0
Weizenkeime	250	28,0	10,0	32,0
Weizenkleie	149	16,0	5,0	10,0
Weizenmischbrot	232	7,5	1,5	47,0
Weizenbrötchen	258	8,0	1,5	53,0
Roggenvollkornbrot	206	7,5	1,4	41,0
Roggemehl, 1150	295	8,9	1,3	61,8
Weißbrot	238	7,5	1,8	48,0
Kartoffeln	85	1,5	0,15	18,9
Huhn: Brust	99	22,8	0,9	0,2
Rind, mager	213	18,8	13,7	+
Rind, fett	345	16,3	28,7	+
Schwein, mager	395	14,1	35	+
Schwein, fett	566	9,8	55	+
Bier (5 %)	43	0,5	0	*
Wein (10 - 12 %)	79	0,1	*	3,0

+: in Spuren vorhanden \* : nicht nachweisbar. Quelle:  
Art.: »Ernährung«, in: Meyers Grosses Taschenlexikon, S. 220.

Unterschiedliches verbergen: So betrug er Ende der achtziger Jahre in der Bundesrepublik ca. 103,5 kg, in der damaligen DDR nach offiziellen Angaben sogar 106,8 kg.<sup>66</sup> Niemand wird jedoch bezweifeln, daß sich der Nahrungsmittelkonsum in den beiden deutschen Teilstaaten unterschiedlich zusammensetzte. Betrachtet man nun die von SAALFELD angegebene Tabelle über den *Nahrungsverbrauch und Kostanschläge, 16. - 19. Jahrhundert*,<sup>67</sup> so läßt sich folgende Ge-

64 Vgl. FELDHEIM, S. 159.

65 Abweichungen in unserer heutigen Zeit sind zahlreich untersucht worden, sowohl in bezug auf eine langfristige Überschreitung (man denke nur an den Begriff der »Überflußgesellschaft« und die zahlreichen Zivilisationskrankheiten) als auch die Auswirkungen durch Unterschreitung, etwa im Zusammenhang mit der Produktionsfähigkeit in Entwicklungsländern. Von historischer Seite fehlen solche Arbeiten weitgehend.

66 Vgl. STATISTISCHES AMT DER DDR (Hg.), *Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik '90*, Berlin 1990, S. 72\*.

67 Vgl. SAALFELD, *Wandlungen der bäuerlichen Konsumgewohnheiten*, S. 75.

genrechnung aufstellen: Schon der relativ kleine Anteil von Rind- und Schweinefleisch in der Ernährung der untersuchten Bewohner der beiden Braunschweiger Dörfer könnte je nach Fettanteil des Fleisches nach heutigen Maßstäben einen Unterschied von täglich mehr als 260 Kalorien ausmachen. Dabei bleibt oben-  
 drein noch die Frage nach dem Knochenanteil, der früher aufgrund kleinerer Tiere größer gewesen sein dürfte, unberücksichtigt.<sup>68</sup> Erscheinen also schon in bezug auf die von SAALFELD angeführten Einzelbeispiele Bedenken bezüglich ihrer Aussagefähigkeit über die ernährungsphysiologische Situation, so läßt sich vor allem erkennen, welche Schwierigkeiten mit generalisierenden Aussagen auf diesem Gebiet verbunden sind. Die Feststellung TEUTEBERGS, daß es völlig ungewiß sei, ob die Menschen »nach heutigen ernährungswissenschaftlichen Maßstäben ausreichend und richtig ernährt waren,«<sup>69</sup> kann zwar durch archäologische Erkenntnisse nicht bestritten werden, doch ist auf der anderen Seite das Bild einer von Eintönigkeit bestimmten Nahrung sicher in diesem Ausmaß unzutreffend und muß weiter differenziert werden. Auch bei der Frage nach der Höhe des Getreideverbrauches gilt es, einige Punkte zu beachten. Betrachtet man die verschiedenen Getreideerzeugnisse in Tab. 1, so zeigt sich in den jeweiligen Anteilen an Eiweiß, Fett und Kohlehydraten kein gravierender Unterschied. Gemeinsam ist allen ein hoher Anteil an Kohlehydraten.<sup>70</sup> Kennzeichen einer kohlehydratreichen Nahrung ist, daß sie ein großes Volumen, eine geringe Nährstoffdichte sowie einen hohen Anteil an Ballaststoffen hat.<sup>71</sup> Folge einer solchen Nahrung ist ein größerer Verdauungsaufwand und somit eine im Vergleich zu kohlehydratarmer Nahrung niedrigere Produktivität. Kommt außerdem noch ein chronischer Eiweißmangel hinzu, sind Wachstumsstörungen die Konsequenz. Würde also z.B. die These SAALFELDS zutreffen, müßte ein beachtlicher Teil der Bevölkerung im Vergleich zur Gegenwart kleiner gewesen sein. Dafür ergibt sich jedoch kein Hinweis. So haben Skelettfunde und die Untersuchungen von Harnischen aus dem 16. und 17. Jahrhundert ergeben, daß die Körperhöhe bei Unterschichten nicht niedriger gewesen ist als bei Adeligen, die sich zweifellos besser ernährt haben.<sup>72</sup>

68 Vgl. DIRLMEIER, Lebenshaltungskosten, S. 301.

69 TEUTEBERG, Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten, S. 134f.

70 Die Übertragung heutiger Werte auf die Frühe Neuzeit ist sicher problematisch. Doch zeigen Angaben von 1850 - 1880 ganz ähnliche Werte. Vgl. SCHMAUDERER, Eberhard, *Studien zur Geschichte der Lebensmittelwissenschaft*, Wiesbaden 1975 (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 62), S. 57. Lediglich der Eiweißanteil dürfte vor einer stickstoffreichen Düngung niedriger gewesen sein.

71 Vgl. FELDHEIM, S. 159.

72 Vgl. WURM, Helmut, *Körpergröße und Ernährung der Deutschen im Mittelalter*, in: Hermann, Bernd (Hg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986, S. 106f. Für das Hochmittelalter ist dieser Unterschied dagegen nachweisbar. Vgl. ebda., S. 103f.

## b) Größenordnung der Verbrauchsangaben

Kein Zweifel besteht jedoch daran, daß Getreide in der Frühen Neuzeit eine wesentlich höhere Bedeutung hatte als heute.<sup>73</sup> Entscheidend ist jedoch auch hier die starke Differenzierung. Selbst innerhalb Deutschlands ist eine starke regionale Variation festzustellen. Als durchaus am weitesten verbreitete Form dürfte Getreide in Form von Brei konsumiert worden sein, da die Herstellung von Brot bestimmte Voraussetzungen erforderte, wie etwa die Ausmahlung zu Mehl in einer Mühle und das Vorhandensein eines Ofens, die vor allem auf dem Land nicht überall vorhanden waren.<sup>74</sup> In Deutschland wurden vor allem Hafer, Buchweizen, Gerste und verschiedene Weizenarten verwendet, wobei im Norden Haferbrei, im Südosten Hirsebrei vorherrschte. Ein weiterer Schritt der Verarbeitung bildete der Fladen, bei dem die Körner mit einer Handmühle zerkleinert und anschließend geröstet oder gebacken wurden. Auf diese Art haltbar gemacht, konnte er mittels Wasser wieder zu Brei zurückverarbeitet und konsumiert werden.<sup>75</sup> Diese Form hat sich als Hauptgrundnahrungsmittel in den nordischen Ländern bis in das 19. Jahrhundert gehalten. In Deutschland vollzog sich im Laufe des 18. Jahrhunderts ein Wandel durch die Produkte der Neuen Welt: »Kartoffeln und Maisbrei ersetzten Haferbrei und Grütze. Brot setzte sich nun auch auf dem Land durch.«<sup>76</sup> Versucht man eine grobe Klassifizierung der einzelnen Sorten, so kann man feststellen, daß Weizen und Roggen die klassischen Brotgetreide darstellten, während Gerste sich allein schlecht zur Brotbereitung eignete, allenfalls als Zusatz verwendet wurde. Dafür eignet sie sich durch ihren hohen Stärke- und niedrigen Eiweißanteil sehr gut zur Malz- und damit zur Bierherstellung. Hafer wurde ebenfalls als Brotzusatz verwendet, hat aber im Vergleich zu den drei anderen Hauptgetreidearten etwa den dreifachen Fettgehalt,

73 Vgl. die Karte bei BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 133, der ebenfalls die fragwürdige Umrechnung in Kalorienangaben übernommen hat. Danach lag der Kalorienanteil, der durch Getreide gedeckt wurde, durchweg höher als 50 %. Zum Vergleich: Bundesrepublik Deutschland Anfang der sechziger Jahre: ca. 25 %. Vgl. WIRTHS, Übersicht 4; nach FELDHEIM, S. 159 für das Jahr 1976: 20 %.

74 Vgl. JACOBET / JACOBET, S. 193. Einen anschaulichen Eindruck vermittelt davon ein Stich von A. VAN OSTADE aus dem Jahr 1653, der eine holländische Bauernfamilie beim Gebet vor der Mahlzeit darstellt. Das Essen besteht lediglich aus einer einzigen gemeinsamen Schüssel Brei. Vgl. ebda., S. 189. Das Bild ist auch wiedergegeben in BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 139.

75 Vgl. JACOBET / JACOBET, S. 193. Blickt man über Deutschland hinaus, so lassen sich für jede Hauptgetreideart Regionen finden, in denen jeweils eine Sorte Hauptnahrungsmittel war, so z. B. Weizen im Süden und Westen Europas, Roggen in weiten Teilen Deutschlands, Gerste in England und Hafer in Schottland. Selbst innerhalb dieser Regionen änderten sich die Verhältnisse der einzelnen Sorten untereinander im Laufe der Zeit. In England ist nach MINCHINTON, S. 74, seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts eine Verlagerung zum Weizen als Hauptbrotgetreide festzustellen.

76 Vgl. ZIEHR / BÜHRER / WÄHREN, S. 78. Zitat S. 90.

wodurch er sich hervorragend als Breipflanze eignete.<sup>77</sup> Somit läßt sich also die Bedeutung des Brotes zumindest für die ländlichen Unterschichten und Kleinbauern, die in Deutschland zusammen immerhin knapp 3/4 der Bevölkerung ausmachten,<sup>78</sup> relativieren.

Wie ist nun der Getreideverbrauch in städtischen Haushalten der Frühen Neuzeit einzugrenzen? Als Idealtypen gelten die von ABEL mehrfach erwähnten Haushalte einer fünfköpfigen Antwerpener Maurerfamilie am Ende des 16. Jahrhunderts und einer fünfköpfigen Maurerfamilie aus Berlin um 1800, die bei einem durchschnittlichen Konsum von etwa 270 kg Roggenbrot die Hälfte des Einkommens für Brot aufwenden mußten.<sup>79</sup> Auch diese Einzelbelege gilt es, auf Repräsentativität zu überprüfen. Die erste Schwierigkeit besteht im Quellenmaterial.<sup>80</sup> Vorrangige schriftliche Quellen bilden in unserem Zusammenhang Verpflegungsordnungen von Stiften etc., Pfründe für verschiedene soziale Gruppen, wie sie für das Spätmittelalter und den Beginn der Frühen Neuzeit von DIRLMEIER ausgewertet wurden.<sup>81</sup> Hier ist jedoch auf einen wichtigen Unterschied hinzuweisen: Während spätmittelalterliche Spitalsordnungen die Erhaltung eines »bürgerlichen« Auskommens gewährleisten sollten, beschränken sich frühneuzeitliche Zusammenstellungen eher auf die Wahrung des Existenzminimums.<sup>82</sup> Weitere Quellen sind Haushaltsbücher großbürgerlicher Haushalte, bei denen sich allerdings die Schwierigkeit der Umrechnung auf einen Pro-Kopf-Verbrauch stellt. Fast ausschließlich beschränken sich die Angaben auf den Brotverbrauch, doch finden sich vereinzelt auch Hinweise auf den Verzehr von Brei und »Brot-suppe« in der Stadt.<sup>83</sup> In welcher Spannbreite sich die Angaben bewegen, zeigt die Zusammenstellung einiger Angaben, die sich in der Sekundärliteratur finden. So wurden von DIRLMEIER unter anderem folgende Verbrauchsangaben errechnet (Tab. 2). Es handelt sich um eine Auswahl, die jeweils einen Problembereich repräsentieren soll, der sich aus den vorliegenden Quellen ergibt.<sup>84</sup>

77 Vgl. ebda., S. 34ff.

78 Vgl. z.B. POHL, Hans, *Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung vom Spätmittelalter bis zum ausgehenden 18. Jahrhundert*, in: Jeserich, Kurt G. A. / Pohl, Hans / von Unruh, Georg-Christoph (Hgg.), *Deutsche Verwaltungsgeschichte*. Bd. 1. Vom Spätmittelalter bis zum Ende des Reiches, Stuttgart 1983, S. 264.

79 Z. B. ABEL, *Agrarkrisen*, S. 147, S. 245; diese Größenordnung gelte »modellhaft verdichtet« (TEUTEBERG, *Ernährung*, S. 197) für die ganze Frühe Neuzeit. Das zweite Beispiel auch übernommen von BRAUDEL, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts*. Bd. 1, S. 134 und von STÜRMEER, Michael (Hg.), *Herbst des alten Handwerks. Quellen zur Sozialgeschichte des 18. Jahrhunderts*, München 1979 (= dtv Dokumente), S. 124.

80 Vgl. generell MINCHINTON, S. 51ff.

81 Vgl. DIRLMEIER, *Lebenshaltungskosten*, passim.

82 Vgl. ebda., S. 364.

83 Vgl. etwa JÜTTE, *Die »Küche der Armen«*, S. 35.

84 Vgl. zum folgenden DIRLMEIER, S. 548 - 550.

TAB. 2: Beispiele für Getreideverbrauch in der Frühen Neuzeit nach DIRLMEIER

Ort	Jahr	Erläuterung	Getreide	Brot (kg)	%
Nürnberg	1502	Verbrauch pro Kopf nach K. Celtis	ca. 318 $\ell$ $\approx$ 209 kg	170-209	81-100
Nürnberg	1515	Haushalt Tucher bei 5? Personen	827 $\ell$ $\approx$ 543 kg (Roggen)	380	70
Nürnberg	1517	Haushalt Tucher bei 5? Pers. (Teuerung)	534 $\ell$ $\approx$ 351 kg (Roggen)	245,7	70
Basel	1525	Deputat Konventualen v. St. Leonhard	546 $\ell$ $\approx$ 162 kg Dinkel?		
Basel	1535	Deputat städt. Brunnenmeister	1640 $\ell$ $\approx$ 487 kg Dinkel?	341?	70
Konstanz	1530	Deputat für verheiratete Spitalskapläne	557,6 $\ell$ $\approx$ max 431 kg	215,5-301	50-70
Schaffhausen	1542	Deputat für ehem. Klosterfrauen	898 $\ell$ $\approx$ max 694 kg	347-485	50-70
Bern	1559	Anschlag für den Unterhalt armer Kranker, pro Person	373 $\ell$ $\approx$ 111 kg Dinkel ? 466 $\ell$ $\approx$ 203 kg Hafer		
Augsburg	1571	Almosenausteilung lt. Abrechnung	102 $\ell$ $\approx$ 74,2 kg Roggen	98	75
Schwäbisch Gmünd	1707	Verbrauch im Spital pro Kopf		367,6	

Quelle: Dirlmeier, *Lebenshaltungskosten*, S. 330f, Belege ebda., S. 546-550.

Die erste Nürnberger Angabe folgt der Erwähnung in C. CELTIS Buch über die Stadt, die beiden anderen stammen aus Rechnungen des TUCHERSchen Haushalts, die jeweils aus 4 Wochen (1515) bzw. 10 Monaten (1517) hochgerechnet wurden. Unklar sei, auf wieviele Personen sich die Verbrauchsmenge beziehe und ob die jeweilige Menge als repräsentativ für das ganze Jahr angesehen werden könne. Das Deputat des Basler Konventualen zeigt beispielhaft, daß die Sorte des Getreides nicht immer angegeben ist. Somit kann sich eine Abweichung von über 100 % der Menge ergeben. Bei der Zuteilung des städtischen Brunnenmeisters ist weder klar, welche Familiengröße anzusetzen ist, noch um welche Sorte es sich handelt. Die Deputate der verheirateten Spitalskapläne, die »wegen ihrer Frauen



nicht mehr im Spital bleiben konnten<sup>85</sup> sind - mindestens - durch zwei zu teilen. Das Deputat der Klostermagd bezeugt die Gewohnheit, daß Getreide nicht nur zum Verzehr bestimmt war, sondern auch als »Naturalleistung« gegen andere Waren getauscht oder verkauft werden konnte.<sup>86</sup> Das Beispiel aus Bern mag als Indiz gewertet werden, daß auch in den städtischen Unterschichten Getreide größtenteils in anderer Form als Brot gegessen wurde, etwa als Mus oder Brei. Die Augsburger Almosenaufteilung schätzt DIRLMEIER als zusätzliche Verpflegung ein.<sup>87</sup>

Insgesamt reichen die von DIRLMEIER zusammengetragenen Angaben von 74 bis über 1.200 kg, wobei die Angabe von C. CELTIS sich nach den Berechnungen ABELS mit einer Angabe aus Göttingen um 1770 deckt, die umgerechnet 200 kg pro Person veranschlagt.<sup>88</sup> Die Stadt Köln veranschlagte in der Krise 1740 bei einer Brotzuteilungsaktion für einen Erwachsenen pro Woche umgerechnet 3,39 kg Brot, für ein Kind die halbe Menge. Dies ergäbe auf das Jahr hochgerechnet einen Verbrauch von etwa 176 kg bzw. 88 kg Brot oder 163 bzw. 81 kg Roggen. Bei solchen Angaben ist jedoch zu bedenken, daß sie kein Ersatz für die Bestimmung des Verbrauches sein können, da sie 1. nur eine Notration darstellen, die das Überleben in Hungerkrisen sichern sollte, und 2. nur für diejenigen gedacht war, die nicht in der Lage waren, sich auf eigene Kosten zu versorgen.<sup>89</sup> Erheblich höher als der gewöhnlich veranschlagte Mittelwert von 200 kg liegen die von B. KRUG-RICHTER ermittelten Verbrauchszahlen von Pfründnern des Magdalenenhospitals in Münster zwischen 1558 und 1635 (Tab. 3).<sup>90</sup> Obwohl die Pfründen eher einer Mittelpfründe entsprechen<sup>91</sup>, liegt der Brotverbrauch weit über der in der Literatur oft erwähnten Zahl von 200 kg: Allein die vom Hospital selbst gebackene Menge ergab einen Pro-Kopf-Verbrauch zwischen 275,2 und 342,8 kg.

85 Ebda., S. 549.

86 Siehe dazu auch ebda., S. 332.

87 Es ist nochmals zu betonen, daß hier nicht eine Reihe von Angaben die Grundlage für einen repräsentativen Durchschnittsverbrauch ergeben soll. Es soll lediglich verdeutlicht werden, wie breit die Streuung der Angaben ist. Deshalb scheint es auch gerechtfertigt, sich nur auf einige Angaben von DIRLMEIER zu beschränken.

88 Vgl. ABEL, Massenarmut, S. 223. Der Rat der Stadt Göttingen schätzte den Bedarf der Stadt auf 14.500 Malter (die Zahl von 4.500 ergibt keinen Sinn und ist wahrscheinlich ein Druckfehler). ABEL rechnet den Malter Roggen zu 133,33 kg und geht von einer Bevölkerung von 9.700 Personen aus.

89 Die Angabe nach LOOZ-CORSWAREM, Clemens Graf von, *Das Finanzwesen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert. Beitrag zur Verwaltungsgeschichte einer Reichsstadt*, Köln 1978 (= Veröffentlichungen des Kölnischen Geschichtsvereins 34), S. 190. Zu den Umrechnungen vgl. unten.

90 Vgl. KRUG-RICHTER, Barbara, *Alltag und Fest. Nahrungsgewohnheiten im Magdalenenhospital in Münster 1558-1635*, in: Ehlert, Trude (Hg.), *Haushalt und Familie in Mittelalter und früher Neuzeit*, Sigmaringen 1991, S. 71 - 90.

91 Vgl. ebda., S. 74.

Tab. 3: *Brotverbrauch (pro Kopf), Magdalenenhospital in Münster nach KRUG-RICHTER (16. und 17. Jh.)*<sup>92</sup>

Jahr	kg	Jahr	kg	Jahr	kg
1558/59	297,8	1580/81	331,1	1616/17	275,2
1569/70	336,6	1600/01	342,8	1630/31	289,9

Einige Belege für den Getreideverbrauch in Institutionen sind von JÜTTE zusammengetragen worden. Auch hier ist die Spannbreite sehr groß. Leider ist bei den Zahlen, die unter dem angenommenen Durchschnittsverbrauch liegen, nichts über den Gesamtkonsum bekannt. Lediglich bei der angegebenen Zuchthausnahrung kann man davon ausgehen, daß sie fast ausschließlich aus Brot bestand. Somit könnte man also etwa 500 kg als Obergrenze einer völlig einseitigen Ernährung bezeichnen.

Tab. 4: *Beispiele für institutionellen Brotverbrauch nach JÜTTE*.<sup>93</sup>

Ort	Jahr	Erläuterung	kg/Jahr
Nürnberg	1510	Almosenspende Fam. Tucher	346
Köln	1522	Naturalienspende an Hausarme	60
Konstanz	1527	Speisung der Hausarmen	175
Köln	1543	Hl. Kreuz Spital	171
Bury/Suffolk	1589	House of Correction	165
Kopenhagen	1627	Zuchthaus	483
Bern	1643	Zuchthaus	501
London	1687	Bartholomäus-Spital	103
Caen	1725	Hôpital Général	494

Einigermaßen gesicherte Konsumstatistiken sind vor der Mitte des 19. Jahrhunderts nicht zu erstellen. Für das Jahr 1850 stellt sich der durchschnittliche Konsum in Deutschland wie folgt dar (Abb. 2):

92 Quelle: KRUG-RICHTER, S. 83.

93 Quelle: JÜTTE, Die »Küche der Armen«, S. 34, 44, 45. Angaben von Tages- in Jahresmengen umgerechnet und gerundet.

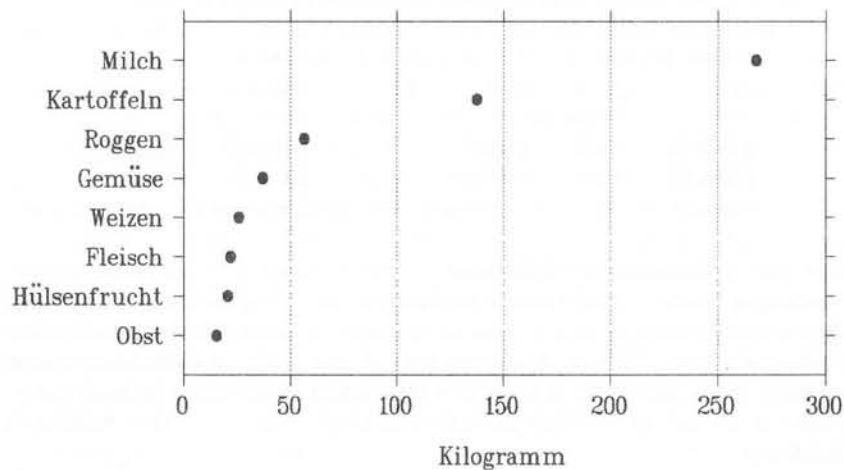


Abb. 2: Gewichtsanteile einzelner Nahrungsmittel an der Gesamternährung in Deutschland (1850)<sup>94</sup>

Insgesamt beläuft sich die Höhe des Konsums auf 606,23 kg, wobei natürlich eine einfache Umrechnung in Kilogramm dem unterschiedlichen Nährwert nicht gerecht wird.<sup>95</sup> Addiert man den Getreide- und Kartoffelkonsum,<sup>96</sup> ergibt sich eine Summe von etwa 228 kg. Wie stark der Verbrauch zwischen verschiedenen Städten und Regionen differieren kann, zeigt die preußische Mahl- und Schlachtsteuerstatistik von 1838 - 1861, nach der in Sachsen 136,3 kg Roggen, 34,5 kg Weizen und 31,9 kg Fleisch pro Kopf verbraucht bzw. versteuert wurden, im Rheinland dagegen nur 96,4 kg Roggen, dafür 43,6 kg Weizen und 38,4 kg Fleisch.<sup>97</sup> Noch stärker variiert der Verbrauch in den größeren Städten, in denen

94 Quelle: TEUTEBERG, Hans Jürgen, *Der Verzehr von Lebensmitteln in Deutschland pro Kopf und Jahr seit Beginn der Industrialisierung (1850 - 1975). Versuch einer quantitativen Langzeitanalyse*, in: ders. / Wiegelmann, Günter (Hgg.), *Unsere tägliche Kost. Geschichte und regionale Prägung*, Münster 1986 (= Studien zur Geschichte des Alltags 6), S. 225 - 279, hier S. 236; 238; 240.

95 Erstaunlich ist trotzdem der hohe Unterschied zu 1974/75 mit beachtlichen 838,94 kg. Vgl. ebda.

96 Die Kartoffel als Nahrungsmittel spielt während der Frühen Neuzeit eine untergeordnete Rolle.

97 Nach BURGHOLZ, Dieter, *Privater Lebensmittelverbrauch und kommunale Lebensmittelvorsorge während der Urbanisierung Preußens*, in: Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.), *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*, Münster 1987 (= Studien zur Geschichte des Alltags 8), S. 103.

die Spannweite 1840/42 bei Roggen von 74,8 kg (Düsseldorf) bis 179,6 kg (Merseburg), bei Weizen von 13,3 kg (Glatz) bis 70,5 kg (Breslau) reicht. Bei Fleisch geht die Spanne von 17,2 kg (Stralsund) bis 67 kg (Koblenz). Köln nimmt mit 102,9 kg Roggen, 34,5 kg Weizen und 44,9 kg Fleisch eine mittlere Stellung ein. Insgesamt besteht eine positive Beziehung zwischen Weizen- und Fleischverbrauch und eine negative zwischen diesen beiden und Roggen.<sup>98</sup>

Schließlich ist noch zu fragen, wie auf Getreidepreisschwankungen reagiert wurde. Preis- und Einkommenselastizität bzw. Substitutionsmöglichkeiten müssen untersucht werden. Wiederum stößt man bei der Beurteilung dieser Frage auf das Problem der Quellenlage, da hier für eine Vielzahl von Preisen die entsprechenden Ausgaben der Haushalte bekannt sein müßten. Die einzige mir bekannte quantitative Untersuchung der Auswirkungen von Getreidepreisssteigerungen stammt von H. VAN DER WEE und E. SCHOKKAERT, die die Ausgaben eines Krankenhauses in Lier für Lebensmittel zwischen 1526 und 1575 untersucht haben.<sup>99</sup> Sicher läßt sich diese spezielle historische Situation nicht ohne weiteres generalisieren, doch ist es aufschlußreich, daß Roggen zwar mit etwa 41 % der Lebensmittelausgaben den größten Posten darstellte, bei Getreidepreisssteigerungen jedoch keineswegs in dem Maße auf teurere Güter verzichtet wurde, wie dieser Anteil stieg. VAN DER WEE und SCHOKKAERT resümieren:

»Although rye was a dominant necessity, and although the effect of a harvest failure in sixteenth century Brabant was dramatic, the effect of the failure was not so dramatic that consumption of the other commodities would be reduced to such an extent, that the quantity of rye consumed could be maintained...«

Wie bereits erwähnt, kann dieses Ergebnis nicht ohne weiteres verallgemeinert werden. Offen bleibt auch die Frage, wie substituiert wurde. Durch den niedrigen Preis von Roggen kamen eigentlich nur andere Getreidesorten wie Gerste, Hafer oder aber Hülsenfrüchte etc. in Frage. Abschließend sei daher noch eine kurze Auflistung geboten, die einen Eindruck vermittelt, wie breit das Spektrum der Notnahrung bzw. der Ausweichmöglichkeiten selbst für untere Schichten war (Tab. 5).<sup>100</sup>

Es läßt sich leicht ermessen, daß Getreide zwar eine bedeutende Rolle spielte, andererseits auch die Masse der Bevölkerung nicht auf Gedeih und Verderb an die Getreidepreise gebunden war. Auch für mittlere und gehobene ländliche

98 Vgl. ebda., S. 112 - 114, 116.

99 SCHOKKAERT, E. / VAN DER WEE, H., *A Quantitative Study of Food Consumption in the Low Countries during the Sixteenth Century*, in: *Journal of Economic History* 17 (1988), S. 130 - 158. ACHILLES, Die Auswirkungen, und SAALFELD, Die Bedeutung, behaupten lediglich einen konstanten, hohen Anteil von Getreide.

100 Vgl. CAMPORESI, Piero, *Das Brot der Träume. Hunger und Halluzinationen im vorindustriellen Europa*, Frankfurt a. M. / New York 1990 (ital. 1980).

Schichten bis hin zum Adel wurde zudem festgestellt, daß deren Hauswirtschaft mit Mangelsituationen erheblich besser umgehen konnte, als man bisher angenommen hat.<sup>101</sup>

Tab. 5: Beispiele für Getreideersatz in der Frühen Neuzeit nach CAMPORESI

Jahr	Ort	»Lebensmittel«
um 1450	Modena (Italien)	Früchte von Weißdorn, Bucheln
1505	Bologna (Italien)	Wurzeln von Kräutern
1528	Padua (Italien)	Gräser, Blätter der Weinreben, Kleie
1548	Frankreich	Eichelnbrot
1590/91	Bologna (Italien)	Hülsenfrüchte, Kleie, Gräser
1596	Modena (Italien)	Saubohnen, Wicken
1597	Bologna (Italien)	Saubohnen
1603	Pesaro (Italien)	Kleie
1750	Quinten am Wallensee	Früchte des Vogelbeerbaums
1759	Westfalen	Eichelnbrot
1650-1800	v. a. Italien	Wassernuß, Eichel, Feldrübe, Steckrübe, Hundswitzen, Lupine, Pastinake, wilde Zichorie, Pinienkerne, Tannensamen, Lorbeerbutten, Waldspargel, Haselnuß, Vogelbeere, Kürbis, Blätter der Ulme, Saubohne, Hülsenfrüchte, Wurzeln

Quelle: CAMPORESI, S. 75; 128; 39; 109; 106; 133; 134; 141; 142

### c) Getränke

Weiterhin sind die Getränke zu beachten, die aus Getreideerzeugnissen gewonnen werden.<sup>102</sup> Ein großer Teil des Bedarfs an flüssiger Nahrung dürfte sicher

101 Vgl. SCHÜMER, Dirk, *Wo die Ökonomie versagt: Haushalten*, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 78 vom 1. April 1992, S. N5.

102 Es erscheint fraglich, daß z. B. die Antwerpener Maurerfamilie gar nichts, die Berliner Maurerfamilie um 1800 lediglich 2,1 % ihres Einkommens für Getränke ausgegeben haben soll. Vgl. ABEL, Agrarkrisen, S. 147, S. 245.

durch Wasser gedeckt worden sein,<sup>103</sup> doch stellte sich das Problem der Qualität und Haltbarkeit, so daß auch Wein und Bier als unersetzliche Grundnahrungsmittel galten. Allgemein wird die Zeit von Beginn des 16. bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts als sehr trinkfreudig bezeichnet. Auch von den Zeitgenossen wurde dies so empfunden, wie die Fülle der Abhandlungen, die schon im 16. Jahrhundert zu diesem Thema verfaßt worden sind, belegt.<sup>104</sup> LUTHER klagte schon 1534:

»Es muß ein jeglich Land seinen eigenen Teufel haben, unser deutscher Teufel wird ein guter Weinschlauch sein und muß Sauf heißen, daß er so durstig und hellig ist, der mit so großem Saufen Weins und Biers nicht kann geköhlet werden. Und wird solch ewiger Durst und Deutschland Plage bleiben ... bis an den jüngsten Tag.«<sup>105</sup>

Ganz so lange sollte es nicht dauern, denn 1731 stellte der durch Deutschland reisende J. G. KEYSSLER fest, daß »die abscheulichen Willkommenhumpen und das viele Gesöff ... nun in Deutschland sehr abgeschafft« seien.<sup>106</sup>

Wein und/oder Bier müssen also auf jeden Fall bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts eine große Nachfrage erlebt haben. Auch danach ist mit einem immer noch recht hohen Konsum von Bier zu rechnen, das allerdings langsam durch Wasser besserer Qualität und vor allem durch Tee und Kaffee ersetzt wurde.<sup>107</sup> Getreide wurde zum einen zu Branntwein, zum anderen zu Bier verarbeitet, das nach HUNTEMANN im Laufe des 16. Jahrhunderts generell den Wein zu verdrängen begann.<sup>108</sup> Prinzipiell stellen sich bei der Schätzung des durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauchs dieselben Probleme wie bei der festen Nahrung. Deshalb werden hier nur die von HUNTEMANN angegebenen Durchschnittswerte erwähnt. So habe der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts mit regionalen Unterschieden 250 - 400 l betragen, bis 1600 400 - 600 l und am Ende des 18. Jahrhunderts etwa 300 l. Der Großteil sei dabei allerdings Dünnbier gewesen, an Vollbier habe man kaum 50 l getrunken.<sup>109</sup> Ähnlich

103 Vgl. BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 239ff. Die unsichere Rolle, die Milch spielt, wurde schon erwähnt.

104 Vgl. die Zusammenstellung bei STOLLEIS, Michael, »Von dem gewöhnlichen Laster der Trunkenheit« - Trinkverbote im 16. und 17. Jahrhundert, in: Völger, Gisela / von Welck, Karin (Hgg.), Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich. Bd. 1, Reinbeck 1982, S. 182f.

105 Ebda., S. 183f.

106 Ebda., S. 190. Solche Einzelbelege können natürlich nur ein Hinweis sein und müßten strenggenommen systematisch untersucht werden.

107 Vgl. etwa BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1, S. 239ff.

108 Vgl. HUNTEMANN, Hans, *Bierproduktion und Bierverbrauch in Deutschland vom 15. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts*, Diss. Göttingen 1970, S. 119ff.

109 Vgl. ebda., S. 130, 189. Institutioneller Jahresverbrauch nach Angaben von JÜTTE, Die »Küche der Armen«, S. 38f.: Bury 1589 (Zuchthaus): 401,5 l; Kopenhagen 1627 (Zuchthaus): 967,6 l; London 1687 (Spital): 620,5 l; Kassel 17. Jhd. (Zuchthaus): 795,7 l. Alle Angaben Dünnbier.



schwierig wie bei Brot ist die Reduktion der Biermenge auf die dafür benötigte Getreidemenge, da die Qualität des Bieres sehr stark schwankte. Zwei Relationen gilt es zu berücksichtigen: die Umwandlung von Getreide zu Malz<sup>110</sup> und die Erzeugung von Bier aus dem Malz. Letzteres bestimmt die Stärke des Bieres. So ergaben 1580 in Metten 100 l Malz entweder 95 l Starkbier oder 140 l Mittelbier oder 180 l Schenkbier.<sup>111</sup> Für Hannover zeigen die von HUNTEMANN von 1621/30 bis 1741/50 nach Angaben UNGERS zusammengestellten Zahlen einen Anstieg von knapp 220 auf über 380 l Bier, die aus 100 kg Braugetreide gewonnen wurden, das sich aus 62 kg Gerste und 38 kg Weizen zusammensetzte.<sup>112</sup> Nach einem anderen Beitrag von UNGER aus dem Jahr 1752 scheint sich sogar - ähnlich wie bei Brot - in manchen Städten die Menge des zu brauenden Bieres proportional zu den Fruchtpreisen verhalten zu haben, wobei der Preis für ein Maß Bier konstant gehalten wurde.<sup>113</sup> Nach seinen Angaben konnte aus 80 Himten Gerste und 40 Himten Weizen zwischen 42 und 49 Faß Bier gebraut werden. Daraus ergibt sich eine Relation von 355 - 415 l aus 100 kg Braugetreide. Diese Relation paßt somit sehr gut zu den Angaben HUNTEMANNs.<sup>114</sup>

## 2. Weitere Unsicherheitsfaktoren

### a) Der Ausmahlungsgrad

Betrachtet man die oben angeführten Brotverbrauchsangaben, stellt sich die Frage nach der Umrechnung der Getreide- in Brotangaben. Wenn man der Einfachheit halber unterstellt, daß in der Stadt Getreide zum größten Teil zu Brot verarbeitet wurde, so ergibt sich eine weitere Spannbreite je nach Getreidesorte und Aus-

110 Nach HUNTEMANN, S. 120: Malz = Getreide · 1,1.

111 Vgl. ebda., S. 158. Die auf S. 157 angegebene Tabelle der Werte für fünf deutsche Städte ist für eine genauere Bestimmung nicht heranzuziehen, da der Anteil der einzelnen Stärken nicht zu ermitteln ist. Sie zeigt aber eine durchschnittliche Steigerung um ein Drittel von 1500 auf 1600.

112 Vgl. ebda., S. 221.

113 Vgl. UNGER, Johann Friedrich, *Von der Brautabelle der Königl. und Churfürstl. Residenzstadt Hannover*, in: Hannov. Gelehrte Anzeigen. 1752. Zugabe, Sp. 45 - 54, abgedruckt in: Oberschelp, Reinhard (Hg.), *Beiträge zur niedersächsischen Preisgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Hildesheim 1986 (= Veröffentlichungen der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover), S. 459 - 464; hier S. 459f.

114 Vgl. ebda., Sp. 54. Die Berechnung ist folgende: 80 Himten Gerste ergeben bei einem Himtenvolumen von 31,15168 l (vgl. OBERSCHELP, S. LX) umgerechnet ca. 1470,35 kg (zu der Umrechnung von Volumen in Gewicht vgl. unten, Kap. I 2 b), 40 Himten Weizen ergeben ca. 922,08 kg, also zusammen 2392,43 kg. Das Faß zu 52 Stübchen, wird mit einem Volumen von 202,5 l angesetzt (vgl. OBERSCHELP, S. LX). Also beträgt die Biermenge zwischen  $42 \cdot 202,5 = 8505$  und  $49 \cdot 202,5 = 9922,5$  Liter.

mahlungsgrad. Unabhängig von der Sorte kann Getreide verschieden hoch ausgemahlen werden.<sup>115</sup>

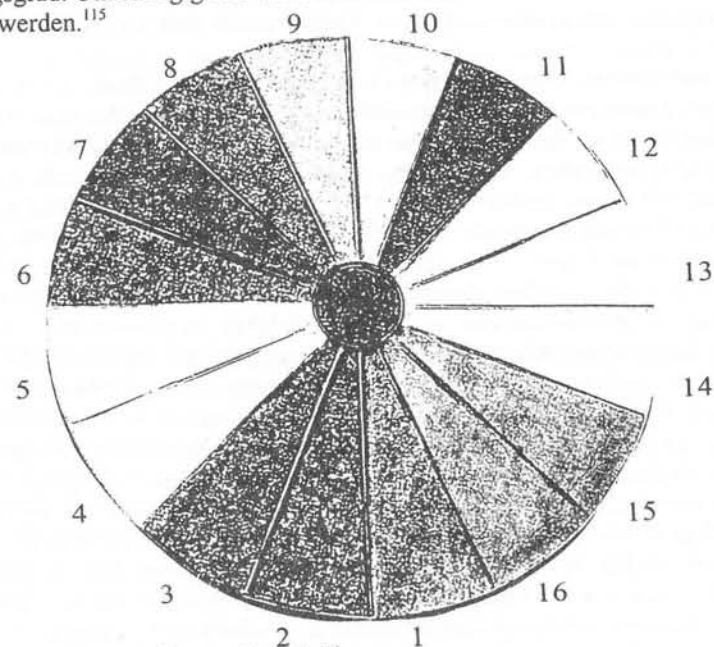


ABB. 3: Ausmahlungsstufen von Getreide<sup>116</sup>

Abb. 3 zeigt die verschiedenen Ausmahlungsstufen und die dabei anfallenden Produkte. Auf der ersten Stufe kann das Korn verschieden fein zu Schrot verkleinert werden (1,2). Werden die Bestandteile voneinander getrennt, erhält man Mehl (3,4), Weizenkeimlinge (5), Schalenteile = Grobkleie (6), eine Mischung aus 4 - 6 in verschiedenen feinen Auflösungen und Reinigungsstufen, den Gries (7-9), Feinkleie als Abfallprodukte von 3 und 4 (10), Dunst (11), Mehle verschiedener Feinheit, die nach den Dunstmahlungen entstehen (12,13), Nachmehl aus dem letzten Mahlgang (14), dunkles Nachmehl aus dem Randbereich zwischen Schale

115 In der sog. Hausväterliteratur findet sich eine Fülle von Vorschlägen, wie man Getreide möglichst ergiebig zu Brot verarbeitet. Aus Platzgründen kann hier nicht näher darauf eingegangen werden. Einen Eindruck vom Ideenreichtum vermittelt PLEISCHL, Adolph Martin, *Ueber die verschiedenen Verfahrungsarten aus dem Mehle des ausgewachsenen Roggens (Korns) Brod zu backen, nebst einem Verfahren, aus dem Mehle von ausgewachsenem Getreide durch zweckmäßige Behandlung ohne alle anderweitigen Zusätze, ein genießbares, wohlschmeckendes und der menschlichen Gesundheit zuträgliches Brod zu backen*, Prag 1825, S. 158 - 165, abgedruckt als Dok. 17 in: Pallach, Ulrich-Christian, *Hunger. Quellen zu einem Alltagsproblem seit dem Dreißigjährigen Krieg*. Mit einem Ausblick auf die Dritte Welt, München 1986, S. 94 -98.

116 Quelle: entnommen aus ZIEHR / BÜHRER / WÄHREN, S. 148.

und Korn, das sich schlecht für Brot eignet (15) oder aber Vollkornmehl, das durch Zerkleinerung des Korns ohne Trennung der einzelnen Bestandteile entsteht.<sup>117</sup>

Will man nun die Getreideangaben in Brotmengen umrechnen, so ist man auf Angaben angewiesen, die aus den von städtischen Verwaltungen erlassenen Vorschriften stammen. Im Gegensatz zu den Getreidepreisen war der Brotpreis in der Regel festgeschrieben. Fielen oder stiegen die Getreidepreise, so wurde das Gewicht des Brotes verändert. Dabei bediente man sich einer festen Formel, die von der Obrigkeit festgesetzt und bei Bedarf jeweils angepaßt wurde, der sog. Brottaxe: »eine Regel, die im großen und ganzen für das gesamte Abendland gilt.«<sup>118</sup> Allerdings verließ man sich nicht auf diese Formel, sondern unternahm von Zeit zu Zeit Backproben, um deren Richtigkeit zu überprüfen.<sup>119</sup> Aufgrund dieser Backproben und von ihm selbst durchgeführter Backversuche kommt DIRLMEIER zu den von ihm angesetzten Broterträgen der einzelnen Getreidesorten (vgl. oben, Tab. 2, letzte Spalte), wobei er die aus den verschiedenen Backproben ermittelten Werte als »Richtwerte«<sup>120</sup> zusammenfaßt. Aufgrund der Basler Mahlprobe von 1540 räumt er jedoch ein, daß bei verschiedenen Erntejahren Differenzen von ca. 1/3 (!) des Ertrages auftreten können.<sup>121</sup> Diese Differenz ist nicht auf Preis-, sondern auf Qualitätsunterschiede des Getreides zurückzuführen. Backproben können deshalb allein als Reaktionen auf die variierende Qualität des Getreides angesehen werden, sonst hätte man sich mit der formelhaften Relation zwischen Getreidepreis und Brotgewicht begnügt.<sup>122</sup> Somit kommt der Qualität des Getreides nicht nur ernährungsphysiologisch, sondern auch versorgungspolitisch eine große Bedeutung zu. Ob ein bestimmtes Getreide gut oder schlecht im Vergleich zu anderen Zeiten war, ließ sich natürlich nicht

messen. Der einzige meßbare Qualitätsunterschied besteht in dem unterschiedlichen Volumen bei gleicher Gewichtseinheit. Nicht das Volumen, sondern das Gewicht des Getreides ist sowohl für die Ernährung als auch für die Herstellung von Brot entscheidend. Daher erweist sich die Beziehung zwischen Gewicht und Volumen als zentrales Problem für die Vergleichbarkeit von Getreideangaben. Es ist also nach den unterschiedlichen Umrechnungen von Hohl- in Gewichtsmaße und auch nach der Schwankungsbreite zu fragen, die bei solchen Umrechnungen auftreten kann.

#### b) Zur Umrechnung von Volumen- in Gewichtsmaße

Neben einer großen Zahl von unterschiedlichen Währungen war die Frühe Neuzeit ebenso von einer verwirrenden Vielfalt von Maßen und Gewichten geprägt.<sup>123</sup> Nahezu allen Getreidemaßen war gemeinsam, daß nicht das Gewicht, sondern das Volumen gemessen wurde. Da sich seit dem 19. Jahrhundert allgemein Gewichtseinheiten eingebürgert haben, werden in der neueren Forschung auch alle Volumenangaben in Gewicht umgerechnet. Dieses Vorgehen setzt jedoch zwei Bedingungen voraus. Zum einen muß die Volumenangabe des jeweiligen Getreidemaßes (Scheffel, Himten, Last, Malter usw.) in ein vergleichbares Maß, in der Regel in Liter, umgerechnet werden können. Umrechnungsfaktoren für diesen Schritt basieren in der Regel aus dem Anfang des 19. Jahrhunderts und müssen als allgemeingültig hingenommen werden.<sup>124</sup> Zum anderen muß die Literangabe mittels »Reduktionsfaktoren« in Gewichtseinheiten umgerechnet werden. Hierfür werden in der Literatur fast ausschließlich die von ABEL mitgeteilten Reduktionsfaktoren des Berliner Scheffels um 1800 verwendet

117 Vgl. ZIEHR / BÜHRER / WÄHREN, S. 148. Nach BAYERL, Günter, *Art.: »Müller«*, in: Reith, Reinhold (Hg.), *Lexikon des alten Handwerks. Vom späten Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert*, München 1990, S. 170 ist mehrmaliges stufenweises Ausmahlen spätestens seit dem 16. Jahrhundert belegt. Ein Beleg für drei Ausmahlungsstufen für Weizen und Roggen findet sich auch bei: UNGER, Johann Friedrich, *Von der Backtabelle der Königl. und Churfürstl. Residenzstadt Hannover*, in: *Hannov. Gelehrte Anzeigen*. 1752, Sp. 53 - 62, hier 56 - 58; abgedruckt in: OBERSCHELP, Reinhard (Hg.), *Beiträge zur niedersächsischen Preisgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Hildesheim 1986 (= Veröffentlichungen der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover), S. 440 - 444.

118 BRAUDEL, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts*. Bd. I, S. 141.

119 Da allerdings diese Brottaxen sich an dem Getreidepreis orientierten, kann es sich bei den Backproben nicht um eine Voraussetzung der Brotpreistaxe handeln, wie DIRLMEIER, *Lebenshaltungskosten*, S. 337 schreibt, sondern lediglich um eine Überprüfung, ob bei der festgesetzten Taxe auch wirklich ein Brot des vorgeschriebenen Gewichtes erreicht werden konnte. Es ist also eher eine Qualitätsüberprüfung des zu vermahlenden Getreides zu vermuten.

120 Ebda., S. 352.

121 Vgl. ebda.

122 Vgl. dazu auch unten, Kap. II, 3.

123 Grundlegend die Arbeiten von H. WITTHÖFT, in diesem Zusammenhang v. a. WITTHÖFT, Harald, *Wirtschaftliche und soziale Aspekte des Umgangs mit Agrarmaßen in Mittelalter und Neuzeit*, in: ders. / Hocquet, Jean-Claude / Kiss, István (Hgg.), *Metrologische Strukturen und die Entwicklung der alten Mass-Systeme*, St. Katharinen 1988 (= *Sachüberlieferung und Geschichte. Siegener Abhandlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur* 4), S. 104 - 118; WITTHÖFT, Harald, *Umriss einer Historischen Metrologie zum Nutzen der wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Forschung. Maß und Gewicht in Stadt und Land Lüneburg, im Hanseraum und im Kurfürstentum / Königreich Hannover vom 13. bis zum 19. Jahrhundert*, Göttingen 1979 (= *Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte* 60/1).

124 Vgl. etwa WITTHÖFT, *Umriss*, S. 145ff; DIRLMEIER, *Lebenshaltungskosten*, S. 262f, 574 - 577. Neuerdings wurden von WITTHÖFT auch die Hohlmaße selbst, sofern sie noch in Museen vorhanden waren, untersucht. Vgl. WITTHÖFT, Harald, *Das Erfassen der gegenständlichen Überlieferung zur historischen Metrologie im Gebiet des deutschen Reiches bis 1871/72*, in: ders. u. a. (Hgg.), *Die historische Metrologie in den Wissenschaften*, St. Katharinen 1986 (= *Sachüberlieferung und Geschichte. Siegener Abhandlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur* 3), S. 285 - 337.

(Vgl. Tab. 6, letzte Zeile).<sup>125</sup> ABEL selbst glaubte zwar, daß die Qualität des Getreides »in der langen Linie sich verbesserte«,<sup>126</sup> doch hielt er es aus Gründen der Vergleichbarkeit für besser, »mit einem festen Reduktionsschema zu arbeiten und für alle Jahrhunderte und alle Länder die Getreidehohlmaße nach dem oben angegebenen Schlüssel in Gewicht umzurechnen.«<sup>127</sup> Dieser Meinung schlossen sich DIRLMEIER und WITTHÖFT an.<sup>128</sup>

Tab. 6: Reduktionsfaktoren für Getreide-Hohlmaße (1550 - 1800)<sup>129</sup>

Ort, Jahr	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer
Nürnberg, 1550		0,6761		
Freiburg i. Br., 1584	0,6974	0,6837		
Amsterdam, 1590	0,74	0,674		
Frankfurt, 1619	0,7334-0,7966	0,692-0,7545		
Hannover, 1714	0,7334	0,7139 (0,6809)		
Hannover, 1735		0,6944		
Hannover, 1740		0,6839		
Hannover, 1782		0,752-0,757		
Hamburg, 1788	0,744	0,701	0,588	0,450
Berlin, 1800	0,7733	0,7278	0,5913	0,4367
Durchschnitt:	0,7454	0,7070	0,5897	0,4434

125 Vgl. ABEL, Agrarkrisen, S. 293f. Siehe auch DIRLMEIER, Lebenshaltungskosten, S. 574.

126 ABEL, Agrarkrisen, S. 294.

127 Ebda., S. 295.

128 Vgl. DIRLMEIER, Lebenshaltungskosten, S. 576; WITTHÖFT, Wirtschaftliche und soziale Aspekte, S. 107f; etwas kritischer zu seinen Berechnungen dagegen noch WITTHÖFT, Umriss, S. 494: »Es ist jedoch möglich, daß diese Werte beispielsweise bei Getreidegewichten stärker harmonisiert worden sind, als es der vergangenen Wirklichkeit entsprach.«

129 Quellen: für Nürnberg, Freiburg i. Br. und Frankfurt errechnet aus DIRLMEIER, Lebenshaltungskosten, S. 574f; Hannover 1782 und Hamburg entnommen aus WITTHÖFT, Umriss, S. 501, Amsterdam aus ebda., nach ABEL, Agrarkrisen, S. 294; Berlin aus ebda.; Hannover 1714, 1735, 1740 errechnet aus: UNGER, Von der Backtabelle, S. 56f. Die Angaben beziehen sich auf drei in den jeweiligen Jahren aufgrund von Klagen der Bäcker durchgeführte Backproben. Diese ergaben für 1 Himten 1714: 45,75 Pfund; 1735: 44,5 Pfund; 1740: 43,83 Pfund. Durch Landesverordnung wurde das Volumen des Himten ab 22. 12. 1713 vergrößert und hatte bis mindestens 1836 ein Volumen von umgerechnet 31,15168 l (Vgl. OBERSCHELP, Tabelle D, S. LX sowie den Abdruck aus UNGER, Von der Ordnung der Fruchtpreise..., S. 27). Für das Pfund wurde die Angabe von 1791 von 486,1 g (nach OBERSCHELP, ebda., S. LXI) zugrundegelegt. Die Roggen-Angabe von 1714 in Klammern und die für Weizen beziehen sich auf UNGERS Berechnung für die Brotgewichte. Vermutlich hat er dabei die Relation zum Zeitpunkt des Erscheinens seines Beitrages (1752) zugrundegelegt.

In Tab. 6 sind dagegen noch einige andere Umrechnungsmaßzahlen, die sich in der Literatur finden, zusammengestellt. Es ist nicht möglich, aus diesen Zahlen eine Entwicklung der Reduktionsfaktoren im Laufe der Zeit abzuleiten, doch scheinen die Reduktionsfaktoren ABELS im Vergleich zu den anderen als geringfügig zu hoch; immerhin ergibt sich etwa bei Roggen eine Schwankungsbreite des höchsten und niedrigsten Faktors von 11 %.<sup>130</sup> Versucht man, aufgrund dieser Gewichtsangaben auf die - für die Ernährung entscheidenden - Kilogrammpreise zu schließen, sind daher Bedenken zu äußern. Dies gilt insbesondere, wenn Krisen und deren Auswirkungen näher untersucht werden, da mit Sicherheit anzunehmen ist, daß sich in Krisenzeiten nicht nur die geerntete Menge verringerte, sondern in der Regel auch die Qualität dramatisch abnahm. Diese Tatsache findet in bezug auf die Umrechnungsproblematik bislang keine Beachtung.<sup>131</sup>

Im folgenden soll anhand von Werten aus dem Anfang unseres Jahrhunderts illustriert werden, daß hierdurch ernstzunehmende Verzerrungen entstehen können. So ergibt sich etwa für das Gewicht von einem Maß Weizen ein Unterschied zwischen »guten« und »schlechten« Jahren von 260 kg und 160 kg. Auch die Menge des Mehls sinkt absolut und relativ zum Gesamtgewicht, so daß in schlechten Jahren lediglich 30 - 40 % der Menge Mehl von guten Jahren in ein und demselben (Hohl-) Maß enthalten sind, also etwa statt 200 kg nur noch 70 kg.<sup>132</sup> Dieser Unterschied ist vor allem durch den unterschiedlichen Feuchtigkeitsgehalt zu erklären. Für die einzelnen Sorten wurden folgende Relationen ermittelt: Befeuchtet man normaltrockenes Getreide in drei Schritten mit jeweils 5 % seines Gewichtes mit Wasser, so beträgt die Volumenvergrößerung nach jeweils 24 Stunden die in Tab. 6 wiedergegebenen Werte. Legt man etwa bei Weizen eine 15 %ige Gewichtszunahme durch Feuchtigkeit zugrunde, würde dies eine Volumenzunahme um mehr als ein Drittel bedeuten. Ginge man also von einem Volumen von 100 l aus, das nach ABEL 77,33 kg wiegen würde, ergäbe sich für das befeuchtete Getreide ein Gewicht von 88,93 kg, jedoch ein Volumen von 135 l. Der Reduktionsfaktor würde dann 0,6587 betragen - wobei der geringere Mehanteil noch nicht einmal berücksichtigt wäre.

130 Alle Werte basieren auf »rekonstruierten« Angaben. Eine bislang in dieser Hinsicht noch nicht ausgewertete Quellengattung bilden die Kaufmannsbücher, deren Bibliographie für ganz Europa von 1470 - 1820 von J. HOOCK und P. JEANNIN vorgenommen wird. Im 1. Band enthalten nach Angaben der Herausgeber immerhin 255 von den etwa tausend erfaßten Büchern Angaben zu Maßen und Gewichten. Vgl. HOOCK, Jochen / JEANNIN, Pierre (Hgg.), *Ars Mercatoria. Handbücher und Traktate für den Gebrauch des Kaufmanns. Eine analytische Bibliographie. Bd. 1: 1470 - 1600*, Paderborn usw. 1991, S. 364.

131 Bei DIRLMEIER finden sich keine Hinweise, ansatzweise bei WITTHÖFT, Umriss, S. 494.

132 Der Ausmahlungsgrad entspricht recht gut dem Wert von UNGER, Von der Backtabelle, Sp. 56, der von umgerechnet 13 % Kleie ausgeht (im vorliegenden Beispiel: für 40 kg: 15 %).



Hierbei handelt es sich nicht um ein reines Gedankenspiel. Es kam vor, daß betrügerische Getreidehändler das Getreide vor dem Verkauf befeuchteten. Es ist nochmals zu betonen, daß alle Preisangaben pro Volumen galten, die Qualität und somit das Gewicht pro Volumen einen entscheidenden preisbeeinflussenden Faktor darstellte.<sup>133</sup> Mögen sich diese Schwankungen auch bei der Betrachtung des »säkularen Verlaufes« aufheben, für die Beurteilung von Krisensituationen und die Frage der Auswirkungen auf Konsumgewohnheiten oder die städtische Versorgungswirtschaft stellen sie ein zentrales Problem dar.

Tab. 7: *Gewicht-Volumen-Relation bei unterschiedlich feuchtem Getreide*<sup>134</sup>

	Gewichtszunahme		
	5 %	10 %	15 %
	Volumenzunahme		
Weizen	15 %	25 %	35,5 %
Roggen	13 %	25 %	33 %
Gerste	10 %	18 %	32 %
Hafer	10 %	22 %	35 %

Gerade durch die Qualitätsschwankungen haben wir es hier mit einem Unsicherheitsfaktor zu tun, der weit über dem von O. MORGENSTERN kritisierten Maß liegt.<sup>135</sup> Faßt man alle Probleme bei der quantitativen Abgrenzung von Getreide und Getreideverbrauch zusammen, so ergeben sich durch die Aufsummierung dieser Unsicherheitsfaktoren schon erste Konsequenzen für den weiteren Fortgang der Arbeit. Falls eine genauere Untersuchung auf mikroökonomischer Basis Sinn machen soll, müßten aufgrund der vorangegangenen Überlegungen folgende Informationen vorhanden sein:

- Für einen betreffenden Haushalt müßte das genaue monetäre und Natural-Einkommen aller Familienmitglieder sowie die Vermögenssituation bekannt sein.<sup>136</sup>

133 Eine kurze Erwähnung findet dieses Problem bei PFISTER, Christian, *Bevölkerung, Klima und Agrarmodernisierung 1525 - 1860. Das Klima der Schweiz von 1525 - 1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft*. Bd. 2, Bern / Stuttgart 1985, S. 68.

134 Quelle: Art. »Getreide«, in: Meyers Konversationslexikon, S. 758.

135 Vgl. MORGENSTERN, passim.

136 Auf die Schwierigkeit der Einkommensbestimmung kann hier nicht näher eingegangen werden.

- Weiterhin müßte der normale Konsum dieses Haushaltes bekannt sein, und zwar nicht nur der Anteil des Getreides am Gesamtkonsum, sondern auch seine absolute Höhe.
- Darüber hinaus müßten diese Angaben nicht nur einmalig, sondern seriell vorliegen, um die Reaktion auf Preisänderungen beurteilen zu können.<sup>137</sup>
- Schließlich, und dies scheint der wichtigste Punkt, müßte die genaue Qualität des Produktes bekannt sein. So kann für eine (Volumen-) Mengeneinheit Getreide die dafür erhältliche Menge Mehl (und damit Brot) um 300 % schwanken, wenn man die unterschiedliche Qualität des Getreides berücksichtigt.<sup>138</sup>

In den meisten Fällen werden diese Informationen jedoch nicht vorliegen. Insofern scheint die Aussagekraft von Getreidepreisen für den einzelnen Haushalt sehr begrenzt.<sup>139</sup>

Im folgenden ist daher zu fragen, welche Voraussetzungen für makroökonomische Aussagen notwendig sind. Dafür ist auf die Bewertung der Zeitgenossen selbst einzugehen, die sich in drei Bereichen äußert: in der politischen Beeinflussung, der Reaktion der Bevölkerung und der Beurteilung von wirtschaftstheoretischer Seite.

137 Eine mögliche Quelle bieten hier sporadisch überlieferte Rechnungsbücher, doch sind diese meist großbürgerlicher oder adeliger Herkunft, so daß sie nur Einblick in einen kleinen Teil des Problems bieten. Zudem geben sie auch nur Auskunft über einen Ausschnitt.

138 Diese Faktoren finden etwa bei SAALFELD, Die Bedeutung, oder ACHILLES, Die Auswirkungen, keine Beachtung.

139 So stellt auch DIRLMEIER, Lebenshaltungskosten, S. 423, resümierend die Frage, »ob die Getreidepreisentwicklung wirklich als Indikator für Veränderungen der Lebenshaltungskosten gelten kann.«

## II. Die zeitgenössische Bewertung von Getreidepreisen

Eine systematische Untersuchung der zeitgenössischen Einstellung zu Getreidepreisschwankungen, wie sie für das Hochmittelalter von H.-J. SCHMITZ vorgelegt wurde, gibt es für die Frühe Neuzeit nicht.<sup>140</sup> Im folgenden können daher nur einige Aspekte beleuchtet werden.

Zwischen der spätscholastischen Wirtschaftsliteratur und dem Beginn des kamealistischen/merkantilistischen Schrifttums im 17. Jahrhundert stehen vor allem die Diskussionen um die Ursachen der sogenannten Preisrevolution, die aber kaum auf die besondere Rolle von Getreidepreisen eingingen, sondern sie vielmehr als Indikator einer generellen Preissteigerung betrachteten.<sup>141</sup> Aus diesem Grund wird hier nicht näher auf sie eingegangen. Auch die zeitgenössischen Zeugnisse, die die Ansichten zur sog. Kipper- und Wipperzeit wiedergeben, werden nicht behandelt.<sup>142</sup>

### 1. Politische Maßnahmen

Die bislang am besten erforschte Quellengattung bilden die in Verwaltungsakten wie Ratsedikten etc. enthaltenen Preissatzungen und Verbote gegen Wucher und Vorkauf, die neben öffentlichen Ein- und Verkäufen die Grundlage der besonders in Deutschland sehr gut erforschten Maßnahmen der Versorgungspolitik einzelner Städte oder Regionen bilden.<sup>143</sup>

140 SCHMITZ, Hans-Jürgen, *Faktoren der Preisbildung für Getreide und Wein in der Zeit von 800 bis 1350*, Stuttgart 1968 (= Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte 20).

141 Allgemein wird der Beginn der Debatte mit der berühmten Auseinandersetzung zwischen M. de MALESTROICT und J. BODIN angesetzt, doch äußert schon 1556 der baskische Theologe M. DE AZPILCUETA: »Selbst in Spanien hat man in Zeiten mit weniger Silber Verkaufsgüter und menschliche Arbeitskraft billiger angeboten als jetzt, seit durch die Entdeckung Amerikas Gold und Silber in Fülle vorhanden sind.« Zitiert nach: VILAR, Pierre, *Gold und Geld in der Geschichte. Vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart*, München 1984 (span. 1969), S. 149. Die Preissteigerungen in Spanien sind allerdings schon am Anfang des 16. Jahrhunderts festzustellen, also noch vor den Edelmetallimporten. Nach VILAR wurden die Gründe vor allem in dem Export von Rohstoffen und dem Import von Fertigwaren gesehen. Vgl. ebda., S. 144ff. Zu den zeitgenössischen Urteilen in Spanien vgl. auch HAMILTON, S. 238ff.

142 Zumindest finden sich in der Darstellung von REDLICH, Fritz, *Die deutsche Inflation des frühen Siebzehnten Jahrhunderts in der zeitgenössischen Literatur: Die Kipper und Wipper*, Köln / Wien 1972 (= Forschungen zur internationalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 6) keine Hinweise auf eine zeitgenössische Diskussion von Getreidepreisen.

143 Belege solcher Arbeiten finden sich für Aachen: FRANZ, S. 26, Anm. 16; Baden (bis Ende 17. Jhd.): ebda., S. 27, Anm. 18; Basel: ebda.; Bern (Geschichte der Bäcker): Die Brotnahrung Nr. 2237; Calw (Geschichte der Bäcker): ebda., Nr. 2242; Dortmund: ebda., Nr. 1781; Duisburg: FRANZ, S. 26, Anm. 16; Eßlingen: ebda., S. 27, Anm. 18; Erfurt (bis 1664): Die Brotnahrung, Nr. 1783; Freiburg: FRANZ, S. 27, Anm. 18; Genf (1628-1798): Die Brotnahrung, Nr. 988;

Bereits seit dem Ende des 7. Jahrhunderts sind Preistaxen belegt, und eine erste detaillierte Satzung, die Maximalpreise für Hafer, Gerste, Roggen, Weizen und Mindestgewichte für Brote vorschreibt, datiert aus dem Ende des 8. Jahrhunderts.<sup>144</sup> In den Markt- und Gewerbeordnungen mittelalterlicher Städte nehmen Verordnungen über das Bäckerhandwerk einen beachtlichen Platz ein, und regelmäßig finden sich strenge Strafen gegen den sogenannten »Fürkauf«, was nichts anderes heißt, als daß diese Form der Spekulation verbreitet gewesen sein muß. Ohne dies im einzelnen belegen zu wollen, zeigt sich doch bei aller Vielfalt und Verschiedenheit der städtischen Versorgungspolitik, daß sich gewisse Grundtendenzen überall wiederfinden.

Vor allem scheint eine gewisse Ambivalenz charakteristisch: »Gerade Getreide als lebensnotwendiges Naturprodukt, das von einer Reihe von Unwägbarkeiten abhängig ist, scheint einem organisierten Handel von selbst im Wege zu stehen; oder lassen nicht doch gerade diese Unregelmäßigkeiten einen gewinnbringenden, spekulativen Handel lohnend erscheinen?«<sup>145</sup> Ein Ausgleich zwischen verschiedenen Gebieten durch Handel kam zum größten Teil nur durch die Organisation städtischer Obrigkeiten zustande, die ihrer Rolle als Nahrungssicherer gerecht werden mußten. Dies gilt vor allem für die häufig auftretenden Versorgungsempässe, die einen »Kanon« von Maßnahmen wirksam werden ließen, der zwar regionale Abweichungen zeigen konnte, im großen und ganzen jedoch für die Frühe Neuzeit überall anzutreffen ist. Von M. HUHNS wurde dieser Kanon schematisiert; er wird hier vereinfacht wiedergegeben.<sup>146</sup>

Glarus: ebda., Nr. 1784; Hamburg: ebda., Nr. 999; Isny: FRANZ, S. 27, Anm. 18; Kassel: Die Brotnahrung, Nr. 1785; Köln (MA): ebda., Nr. 1786; Leipzig: ebda., Nr. 1787; Leutkirch: FRANZ, S. 27, Anm. 18; Marburg (bis 1567): Die Brotnahrung, Nr. 1788; Mannheim: FRANZ, S. 62, Anm. 14; Memmingen: ebda., S. 27, Anm. 18; Münster: ebda., S. 26, Anm. 16; Nürnberg (bis 16. Jhd.): Die Brotnahrung, Nr. 991; Ravensburg: FRANZ, S. 27, Anm. 18; Rostock (16. Jhd.): Die Brotnahrung, Nr. 1791; Schlettstadt: FRANZ, S. 27, Anm. 18; Stettin: Die Brotnahrung, Nr. 999; Straßburg (MA): FRANZ, S. 27, Anm. 18; Überlingen: ebda.; Ulm: ebda.; Wesel (MA): ebda.; Zürich: Die Brotnahrung, Nr. 1774.

144 Vgl. SCHMITZ, S. 12ff, 112f. Nach WITTHÖFT, Wirtschaftliche und soziale Aspekte, S. 110f. handelt es sich hierbei jedoch nicht um Höchstpreisfestsetzungen, sondern um eine Bindung der Gewichtsmaße an die Preise.

145 HABERMANN, Wolfgang / SCHLOTSMANN, Heinz, *Der Getreidehandel in Deutschland im 14. und 15. Jahrhundert. Ein Literaturbericht. I. Teil*, in: Scripta Mercaturae 11/2 (1977), S. 30.

146 Vgl. HUHNS, Michael, *Zwischen Teuerungspolitik und Freiheit des Getreidehandels: Staatliche und städtische Maßnahmen in Hungerkrisen 1770 - 1847*, in: Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.), *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*, Münster 1987 (= Studien zur Geschichte des Alltags 8), S. 39f.

- *Vermehrung der verfügbaren Menge*
  - Sicherung der Ernte für Brotkornbedarf
  - Be-/ Verhinderung des Getreideabflusses, Förderung des Zuflusses
  - Erlaß, Nachlaß oder Stundung von Naturalgefällen
  - Öffnung der Vorratslager
- *Senkung / bessere Ausnutzung der verbrauchten Menge*  
(praktisch v. a. Verringerung des Ausmahlungsgrades)
- *Stabilisierung der Getreidepreise*
  - Höchstpreisfestsetzung, Zwischenhandelsverbot, Einschärfung bzw. Verschärfung der Marktordnungen,<sup>147</sup> Durchsuchungen und Beschlagnahme von Getreide, Anordnung von Zwangsverkäufen, Belohnung für das Denunzieren von Wucherern
  - Verkauf verbilligten Brotes
- *Lebensmittelhilfe für Bedürftige*
  - unentgeltliche, verbilligte Abgabe von Brot
- *Markteinschätzung*
  - v.a. Informationen über Vorräte und Lebensmittelpreise
- *Beruhigung der Bevölkerung*

Zumindest für das Mittelalter und den Beginn der Frühen Neuzeit ist der Beruf des Getreidehändlers so gut wie unbekannt. Träger des Getreidehandels waren Kaufleute, die nur bei günstiger Gelegenheit *unter anderem* mit Getreide handelten sowie Müller und Bäcker, sofern sie nicht durch Vorschriften daran gehindert wurden.<sup>148</sup>

Auch wenn sich im weiteren Verlauf, vor allem seit dem Übergang vom Merkantilismus zur Physiokratie, eine immer stärkere Berücksichtigung von Interessen

<sup>147</sup> Schon in "normalen" Zeiten waren die Märkte streng reglementiert. Vgl. als Beispiel die Schilderung der bis in das kleinste Detail geregelten Vorschriften des Mannheimer Fruchtmarktes bei FRANZ, S. 64f.

<sup>148</sup> Vgl. HABERMANN / SCHLOTSMANN, S. 37; FRANZ, Günther, *Die Geschichte des deutschen Landwarenhandels*, in: Franz, Günther / Abel, Wilhelm / Cascorbi, Gisbert (Hgg.), *Der deutsche Landwarenhandel*, Hannover 1960, S. 27ff. Seine Auffassung, daß sich Handelsgesellschaften nicht am Kornhandel beteiligten, »da er zu wenig Gewinn abwarf« (ebda., S. 30), erscheint nicht plausibel. Wahrscheinlicher ist doch, daß die strenge Reglementierung und die permanenten Verbote eine andere Form als den schnellen Gelegenheitshandel gar nicht zuließen.

der Produzenten beobachten läßt, so bleibt doch für die ganze Epoche der Interessenkonflikt zwischen Konsumenten- und Produzentenpolitik bestimmend. Das Festhalten an Taxen, Vorschriften zur Magazinierung und die genaue Regelung des Marktes waren noch am Ausgang des 18. Jahrhunderts selbstverständliche Mittel zur Kontrolle der Marktmechanismen.

## 2. Chronikalische Nachrichten etc.

Auch aus anderen Quellen ergeben sich eindeutige Hinweise, daß Getreidepreise nicht allein durch die Mechanismen einer Marktwirtschaft gesteuert wurden. Dies zeigt sich vor allem in den chronikalischen Nachrichten. Geradezu idealtypisch ist eine Passage des Limburger Chronisten JOHANNES MECHTEL [um 1595], die R. HÄFELE zitiert. Hier erscheinen als preisbildende Faktoren »uffruhr, krig und pestilenz«, »teuflischer wucher und geiz«, »geschmeiß der raupen«, »monopolium und vorkauf«<sup>149</sup> und immer wieder das Wetter. So kann eine einzige kalte Nacht im Mai dem Getreide so schaden, daß eine Teuerung die Folge ist. Viel Regen und kalte Temperaturen im Frühling erscheinen als Hauptursache.<sup>150</sup> Doch es finden sich auch andere Belege, die zumindest nach unserem heutigen Verständnis nicht mehr als Faktor in Frage kommen. Für das Jahr 1529 notiert der Augsburger Mönch CLEMENS SENDER [1475-1537]:

»Es ist ain große theure im koren und wein gewessen in Schwaben und Bayren, von wegen daß fast ain nasser summer und herbst ist gewessen und alle wasser fast groß und vor regen die frucht nit haben zeitig werden [künden]; die unholden haben auch an vil orten durch die zabern grosen hagel gemacht.«<sup>151</sup>

Dieses irrationale Element findet sich auch an anderer Stelle. Der von ABEL angeführte Züricher Pfarrer Ludwig LAVATER, der 1571 in seinem Werk *Von thüwre und hunger dry predigen..* neben Gott und der Natur die Ursachen für die hohen Preise in der schlechten obrigkeitlichen Verwaltung und in den betrügerischen Bäckern, Müllern, Brauern und Händlern sieht,<sup>152</sup> eben jener LAVATER

<sup>149</sup> Vgl. HÄFELE, Rolf, *Erntezyklus und Preiskrisen in der frühen Neuzeit. Ein Beitrag zur rheinischen Agrargeschichte anhand der Dürener Getreidepreisreihen*, in: Dürener Geschichtsblätter 78 (1989), S. 9 - 10.

<sup>150</sup> Vgl. ebda. Für das Mittelalter SCHMITZ, S. 12 - 42.

<sup>151</sup> Die Chronik von Clemens Sender von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1536, in: HIST. KOMMISSION BEI DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (Hg.), *Die Chroniken der deutschen Städte vom 14. bis ins 16. Jahrhundert. I. Die Chroniken der schwäbischen Städte*, Bd. 4, Leipzig 1894 (Neudruck Göttingen 1966), S. 246.

<sup>152</sup> Vgl. ABEL, Massenarmut, S. 72f.



war es, der nur ein Jahr zuvor ein *Tractat von Gespensten, Ungeheuren, Fällen oder Poltern, und andern wunderbaren Dingen...* veröffentlichte und ihnen darin einen weitreichenden Einfluß auf die weltlichen Geschicke zugestand.<sup>153</sup> Es ließen sich noch eine Reihe weiterer Illustrationen anführen. So werden etwa 1529 von P. HAFITTIUS schlechte Ernten mit dem Erscheinen von Kometen in Zusammenhang gebracht.<sup>154</sup> Auch in Kastilien wurden die Ernteausfälle 1506/1507 mit dem Tod Isabellas 1504 und dem Erscheinen eines Kometen im Juli 1506 begründet.<sup>155</sup> Für Italien finden sich eine Fülle von Beispielen für irrationale Einstellungen bei CAMPORESI.<sup>156</sup>

### 3. Wirtschaftstheoretische Literatur

Zuletzt soll noch ein kurzer Blick auf die wirtschaftstheoretische Erörterung des Problems geworfen werden, da sich hier die Linie bis zur gegenwärtigen Untersuchung von Getreidepreisen fortführen läßt.

Eine gewisse Abkehr von der traditionellen Ablehnung gegen den Getreidehandel findet sich schon 1508 in der Schrift *Vom Wucher* von C. KUPPENER [1466-1511], in der Händlern ausdrücklich ein Mehreinkauf gestattet wird, »wenn er dem gemeinen Nutzen in Teuerungszeiten dient.«<sup>157</sup> Doch ist diese Haltung eher eine Ausnahme. In bezug auf die Preise finden sich bei den Humanisten höchstens Vorschläge zum Verbot zu hoher Kornpreise und zur Einrichtung von Getreidemagazinen.<sup>158</sup> Allgemein sollen Preise entweder festgesetzt werden oder aber man müsse »Arbeit, Mühe, Kosten und Gefahren des Kaufmanns berücksichtigen.«<sup>159</sup> Als besonders schädlich werden Wucher, Monopole und der Fürkauf angesehen.<sup>160</sup> Ebenso finden sich im *Laienspiegel*, dem 1509 er-

schienenen, am weitesten verbreiteten volkstümlichen Rechtsbuch deutscher Sprache, Vorschriften, die Preise für Brot festsetzen und der Obrigkeit sogar vorschlagen, selbst Getreideproben zu kaufen, »um zu erfahren, wieviel Getreide von der betreffenden Art genommen werden muß, um ein Brot von einer bestimmten Größe und einem bestimmten Gewicht zu backen.«<sup>161</sup>

Ohne dies im einzelnen zu belegen, kann diese Haltung sicher bis weit in das 18. Jahrhundert hinein als dominierend angesehen werden. Zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert ist zwar hinsichtlich der allgemeinen Wirtschaftsethik ein sich langsam abzeichnender Wandel zu beobachten, doch ist der Bereich der Nahrungsmittel, vor allem der lebensnotwendigen Grundnahrungsmittel, davon ausgeschlossen.<sup>162</sup> Die These »Ziel dieser Gesellschaft ist die ständisch gebundene Sicherung der Nahrung«<sup>163</sup> kann als charakteristisch für die gesamte Frühe Neuzeit gelten.

Bis weit in das 18. Jahrhundert hinein ging die merkantilistische Literatur von der Notwendigkeit von Preisregelungen, insbesondere bei lebensnotwendigen Gütern aus.<sup>164</sup> Erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts begann sich die Einstellung der Gelehrten, vor allem geprägt von den wirtschaftstheoretischen Ideen Adam SMITHS, zu ändern:

»Man vertrat jetzt die Ansicht, daß wenn nicht hohe, so doch mittlere, keinesfalls niedrige Getreidepreise der Volkswirtschaft günstig seien, daß es Aufgabe staatlicher Wirtschaftspolitik sei, die Preise auf einer angemessenen Höhe zu halten.«<sup>165</sup>

153 Lateinische Ausgabe 1570, deutsch o. J. Vgl. CAMPORESI, S. 116f.

154 Vgl. ABEL, Massenarmut, S. 48.

155 Vgl. GIBSON, Charles, *An Historical Event and Its Interpretation: The Castilian Grain Crisis of 1506 - 1507*, in: *Social Science History* 2 (1978), S. 235.

156 Vgl. CAMPORESI, v. a. S. 166ff. Für Deutschland siehe die Beispiele bei ROECK, S. 10ff.

157 SCHACHTSCHABEL, Hans Georg, *Der gerechte Preis. Geschichte einer wirtschaftstheoretischen Idee*, Berlin 1939 (= *Neue Deutsche Forschungen* 214), S. 128. Vollständiger Titel nach HUMPERT, Magdalene, *Bibliographie der Kameralwissenschaften*, Köln 1937 (= *Kölner Bibliographische Arbeiten* 1), S. 1: KUPPENER, Christoph, *Ein schönes Buchlein zu deutsch, daraus ein jeglicher mensche, wes standes er sey, lernen mag, was wucher und wucherische hendel seyn.... auch was rechte unn unrechte kaufmannschaft unn hendel gesein...*, Leipzig 1508.

158 Vgl. ebda., S. 129.

159 Ebda., S. 135 nach LUTHER. Vgl. dazu auch FRANZ, S. 53.

160 Auf den Begriff des Fürkaufes wird hier nicht näher eingegangen. Es ließ sich beispielsweise für Bern zu Anfang des 16. Jahrhunderts nachweisen, daß vorrangig im »Fürkauf« der Grund für Teuerungen gesehen wurde und sich Teuerungswellen sogar auf die Furcht vor diesem Mißbrauch zurückführen lassen. Vgl. WERMELINGER, Hugo, *Lebensmittelteuerungen, ihre Bekämp-*

*fung und ihre politischen Rückwirkungen in Bern vom ausgehenden 15. Jahrhundert bis in die Zeit der Kappelerkriege*, Bern 1971 (= *Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern* 55), Kap. 2 - 4 mit ausführlicher Definition des Begriffes.

161 SCHACHTSCHABEL, S. 153.

162 Vgl. SCHULZE, Winfried, *Vom Gemeinnutz zum Eigennutz. Über den Normenwandel in der ständischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit*, in: *Historische Zeitschrift* 243 (1986), S. 591 - 626.

163 Ebda., S. 601.

164 Vgl. SCHACHTSCHABEL, S. 163.

165 FRANZ, S. 86. Die Durchsetzung dieser Vorstellungen geschah unterschiedlich schnell. Während die große europaweite Hungerkrise 1770 in Preußen noch durch die Magazinpolitik Friedrichs gedämpft werden konnte, geschah dies in der Toskana lediglich als Folge der Freigabe des Getreidehandels seit 1764. Vgl. ebda., S. 60, 85.

### III. Kurzer Abriß der Getreidepreisforschung: Statistisches Material und Auswertung

#### 1. Der Beginn der »wissenschaftlichen« Erforschung im 18. Jahrhundert

Mit der sich wandelnden Einstellung zum Getreidehandel ging eine nähere Beschäftigung mit den Getreidepreisen selbst einher. Man begann nun, sie zu Reihen zusammenzustellen und ihren historischen Verlauf zu untersuchen. In England hatte sich schon im 17. Jahrhundert eine Konsumstatistik entwickelt. 1699 veröffentlichte C. DAVENANT [1656-1714] einen Essay, in dem er erstmals auf ein Phänomen aufmerksam machte, das man heute als Preiselastizität bezeichnet: Bei einer schlechten Ernte würde der Getreidepreis überproportional steigen. Gut hundert Jahre später wurde diese Regel Gregory KING [1648-1712] zugesprochen und gilt seither als »KINGSche Regel«.<sup>166</sup> In Deutschland begann diese Entwicklung etwa 50 Jahre später. Als sich 1752 der politische Arithmetiker Johann Friedrich UNGER [1714-1781] in seiner Schrift *Von der Ordnung der Fruchtpreise und deren Einflüsse in die wichtigsten Angelegenheiten des menschlichen Lebens* mit Getreidepreisschwankungen genauer beschäftigte, setzte er den Grundstein für eine Reihe von weiteren Arbeiten, die sich ebenfalls diesem Thema widmeten.<sup>167</sup>

<sup>166</sup> Vgl. STIGLER, George J., *The Early History of Empirical Studies of Consumer Behavior*, in: *The Journal of Political Economy* 62 (1954), S. 103f. Vgl. ABEL, Agrarkrisen, S. 23. Nach BLAICH, Fritz, *Die Epoche des Merkantilismus*, Wiesbaden 1973 (= Wissenschaftliche Paperbacks 3. Sozial- und Wirtschaftsgeschichte), S. 51, basieren die meisten Arbeiten DAVENANTS auf Untersuchungen von G. KING. Wem nun die Urheberschaft der KINGSchen Regel gebührt, ist nicht eindeutig festzustellen. In Frankreich hatte Sébastien le Prestre DE VAUBAN 1706/7 sein "Projet d'une dixme royale" veröffentlicht, in dem er, ausgehend von einer großangelegten empirischen Untersuchung der sozialen Verhältnisse Frankreichs im 17. Jahrhundert, ein einheitliches Steuersystem und weitreichende soziale Reformen vorschlug. Das Werk liegt jetzt in deutscher Übersetzung vor: DE VAUBAN, Sébastien le Prestre, *Projekt eines königlichen Zehnt*. Hrsg. und übersetzt von Achim Toepel, Berlin 1994. Vgl. zu der Diskussion um die Freiheit des Getreidehandels in Frankreich jetzt GÖMMEL, Rainer / KLUMP, Rainer, *Merkantilisten und Physiokraten in Frankreich. Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen*, Darmstadt 1994.

<sup>167</sup> Das von der Hausväterliteratur ausgehende, vorrangige Interesse an praktischen Arbeitsanleitungen blieb in Deutschland bis in das 18. Jahrhundert hinein dominierend, wie UNGERS »Wiederentdecker« G. SCHMITT in bezug auf die damalige Literatur schreibt: »Fragen des Absatzes von Agrarprodukten und solche, die sich der Preisbildung zuwandten, standen jedoch auch hier weitgehend hinter den produktionstechnischen Problemen und solchen betriebswirtschaftlicher Art zurück.« SCHMITT, G., *Johann Friedrich Unger (1714-1781). Arithmetiker und erster bedeutender landwirtschaftlicher Marktforscher deutscher Sprache*, in: *Agrarwirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung* 16 (1967), S. 201 - 206, hier S. 202. Vgl. auch ABEL, Massenarmut, S. 34. Einige Tabellen aus UNGERS Werk sowie Auszüge anderer Schriften sind wiedergegeben in OBERSCHELP, passim.

UNGERS Erkenntnisinteresse ist durchaus typisch für die politische Arithmetik und zeigt die geistige Verwandtschaft zu seinem Zeitgenossen Johann Peter SÜßMILCH: Aufgrund von statistischer Beobachtung sollte eine Regelmäßigkeit in der Natur festgestellt werden, die auf die »göttliche Ordnung« zurückzuführen sei und diese wiederum bewiese. Das Erkennen dieser Regelmäßigkeiten sollte zur besseren Prognose und damit zum Wohle aller dienen.<sup>168</sup> Daneben trat allerdings auch ein Motiv, das eine sich wandelnde Wirtschaftsethik erkennen läßt: UNGER wollte dem Händler Ratschläge für gewinnbringenden Handel geben. Ganz im Sinne der politischen Arithmetik forderte er statistische Erhebungen der Lebenshaltungskosten, die den Anteil der Ausgaben für Getreideerzeugnisse überprüfen sollten. Auch finden wir hier bei ihm schon vorweggenommen eine preisgeschichtliche Untersuchung, deren Gegenstand »die saisonalen, mittel- und langfristigen Veränderungen der Getreidepreise und ihre Bestimmungsgründe«<sup>169</sup> der vergangenen hundert Jahre waren. Dabei konnte er bereits auf diverse Preistabellen zurückgreifen:

»Grundlage der Darstellung Ungers bildeten ... die in mühsamer Rechenarbeit ausgewerteten und vergleichbar gemachten, mehr als hundert Jahre umfassenden wöchentlichen und monatlichen Preisnotierungen an kleineren und mittleren Handelsplätzen in der Umgebung von Hannover und solcher an großen Märkten, wie Hamburg, London, Königsberg usw.«<sup>170</sup>

UNGER erkannte, daß die Preisschwankungen vorrangig auf wechselnde Ernteerträge bei gleichbleibender Nachfrage zurückzuführen sind. Interessant ist bei seinen Beobachtungen vor allem, daß er zum ersten Mal die Wechselwirkungen unter verschiedenen Sorten betrachtete. Obwohl sich aufgrund der verschiedenen Resistenz der Getreidearten Mißernten in unterschiedlichen Mengeneinbußen ausdrückten, stiegen infolge eines Substitutionseffektes 1. die Preise der anderen Getreidearten überproportional und 2. die Preise der am stärksten geschädigten Sorten unterproportional zu ihrer Mengeneinbuße. Dieser Effekt trat allerdings nur dann ein, wenn nicht durch Einfuhren oder Lagervorräte ein Ausgleich geschaffen werden konnte.<sup>171</sup> In der langfristigen Betrachtung sah UNGER außerdem ein stetiges Steigen der Getreidepreise, und zwar in demselben Maße wie das aller übrigen Produkte. Dieses Steigen sei zwar nicht so stark wie unmittelbar nach der Entdeckung Amerikas, aber ebenso wie damals auf das Anwachsen der Edelmetallmengen zurückzuführen.<sup>172</sup>

<sup>168</sup> Vgl. SCHMITT, S. 201, 204.

<sup>169</sup> Ebda., S. 203.

<sup>170</sup> Ebda.

<sup>171</sup> Vgl. ebda., S. 204.

<sup>172</sup> Vgl. ebda.

Wenn auch viele dieser Berechnungen aus heutiger Sicht sonderbar anmuten, ist dennoch ein entscheidender Wandel in der Einstellung zur Problematik der Getreideversorgung festzustellen. UNGER sprach den Preisen eine innere Gesetzmäßigkeit zu und glaubte, diese für eine allgemeine Verbesserung der Versorgungssituation nutzen zu können.

In der Folgezeit entstanden eine Reihe weiterer Werke dieser Art. Als Johann Georg KRÜNITZ [1728 - 1796] in seiner *Ökonomischen Encyclopädie* auf über tausend Seiten das Thema Getreide in allen seinen Aspekten behandelte, konnte er schon eine beachtliche Reihe von Sekundärliteratur verwerfen.<sup>173</sup> An mehreren Stellen betonte er, daß der Freihandel nur bis zu einem bestimmten Grad zuzulassen sei, was er unter anderem mit der spezifischen deutschen Situation begründete, die mit England nicht vergleichbar sei. Ausfuhrsperrern seien bei Teuerungen unumgänglich.<sup>174</sup> Ebenso müsse der Staat dafür sorgen, daß die Getreidepreise auf einem kontinuierlich hohen Niveau blieben. Lediglich im Hinblick auf Maßnahmen bei Teuerungen zeigt sich ein Festhalten an alten Traditionen: Sie könnten nur durch Ausfuhrverbote und dem Öffnen staatlicher Magazine bekämpft werden. Die Gründe für eine Teuerung wurden zwar vorrangig in natürlichen Ursachen, wie Überschwemmungen oder Mißernten gesehen, doch traute KRÜNITZ dem Handel eine ausgleichende Funktion nicht zu. Abgesehen von Zeiten einer drohenden Hungersnot sei das Zurückhalten des Getreides, um Zeiten mit höheren Preisen abzuwarten, nicht verwerflich, im Gegenteil, diese Maßnahme wurde ausdrücklich empfohlen; sie sei in einigen Landesgesetzen sogar vorgeschrieben.

Das Interessanteste scheint an KRÜNITZ' Ausführungen jedoch, daß sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts schon eine wissenschaftliche Erforschung der

173 KRÜNITZ, Johann Georg, *Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft in alphabetischer Ordnung*. Bd. 45, Brunn 1790; Bd. 46, ebda. 1791. Vgl. auch FRANZ, S. 90f. Das Werk kann man sicher als einen Höhepunkt der enzyklopädistischen Literatur bezeichnen. KRÜNITZ, der v.a. Physiologie, Anatomie und Botanik studiert hatte, entschloß sich 1772 zur Übersetzung der ein Jahr zuvor erschienenen 16bändigen französischen *Encyclopédie économique ou System général d'Oeconomique rustique*. Während dieser Tätigkeit entwickelte sich dann das Bedürfnis nach einem eigenständigen Werk, das er ab dem 5. Band auch in die Tat umsetzte. Bis zum Jahr 1858 wuchs die Enzyklopädie auf beachtliche 242 Bände heran, von denen er selbst noch die ersten 75 verfaßte. K. stammte zwar aus einer Kaufmannsfamilie, aufgrund seines Studiums und Werdegangs ist aber zu vermuten, daß es sich bei seinen Ausführungen zum Kornhandel und Kornpreis eher um Angelesenes, als um eigene Erfahrung handelt. Für den Historiker wird die Darstellung dadurch um so interessanter, da hier nicht die kaufmännische, sondern bildungsbürgerliche Ansichten erscheinen. Vgl. zur Biographie: WEBER, Wolfhard, »Krünitz, Johann Georg«, in: Historische Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hg.), *Neue Deutsche Biographie*. Bd. 13, Berlin 1982, S. 110-111.

174 Vgl. KRÜNITZ, Bd. 45, S. 302 - 304; 317; 417ff; Bd. 46, S. 3. In England hatte A. SMITH 1776 sein epochales Werk *The wealth of nations* veröffentlicht und damit heftige Diskussionen um die Freihandelslehre ausgelöst.

Preise etabliert hatte, was nicht zuletzt die Fülle der von ihm benutzten Sekundärliteratur zeigt.<sup>175</sup> Nicht mehr nur hohe Preise und deren Abwendung stehen im Vordergrund, sondern alle Preise in ihrem Verhalten innerhalb eines Jahres und vor allem in ihrer historischen Ausdehnung werden nun untersucht.<sup>176</sup>

Das ohnehin bei den Enzyklopädisten und politischen Arithmetikern seit Mitte des 18. Jahrhunderts stark ausgeprägte Interesse an Konsumstatistiken erblickte in den Getreidepreisreihen eine statistische Quelle ersten Ranges.<sup>177</sup> Neben wirtschaftspolitische Erwägungen traten jetzt auch Gedanken über die langfristigen Ursachen der Getreidepreisentwicklung.<sup>178</sup> Zuerst wird die Geldvermehrung genannt, die ein langsames Ansteigen der Preise bewirke, doch könne diese Preissteigerung von kurzfristigen, durch psychologische Faktoren verursachte Steigerungen, weit übertroffen werden: »Zum Beyspiel, das Gerücht eines bevorstehenden Kornmangels steigert mit einem Mahle die bisherigen Preise bis auf das Doppelte oder Dreyfache.«<sup>179</sup> Am Beispiel Hannovers sehe man eine beträchtliche langfristige Erhöhung der Preise seit 1664, »die dreymalige Hauptverringerung des Gehaltes der Münzen abgerechnet.«<sup>180</sup>

Neben der Geldvermehrung bewirke aber auch das Bevölkerungswachstum einen langfristigen Preisanstieg. Beides schade der Bevölkerung jedoch nicht, da es unmerklich sei.<sup>181</sup> Seine Beobachtungen führten KRÜNITZ folgerichtig zu einem

175 Vgl. KRÜNITZ, Bd. 46, S. 43-45; 68-69. Nach FRANZ, S. 85, setzte die Diskussion um den Getreidehandel nach der Hungersnot 1770 ein.

176 Vgl. dazu auch das Zitat am Beginn dieser Arbeit. Als Quellen dienen ihm keine anderen als heutigen Historikern, nämlich Intelligenzblätter, rathäusliche Preisverzeichnisse, Zoll- und Akziseregister, Kloster- und Hospitalrechnungen. Vgl. ebda., S. 30.

177 Vgl. allgemein SACHSE, S. 211ff sowie ders., *Die publizierte Statistik bis um 1860. Grundzüge und Entwicklungstendenzen*, in: Fischer, Wolfram / Kunz, Andreas (Hgg.), *Grundlagen der Historischen Statistik von Deutschland. Quellen, Methoden, Forschungsziele*, Opladen 1991 (= Schriften des Zentralinstituts für sozialwissenschaftliche Forschung der Freien Universität Berlin 65), S. 3 - 14. Eine weitere Quellengattung, in der sich zahlreiche Preisangaben finden, bilden die sog. Preiscouranten, die sich, seit dem 14. Jahrhundert von Italien ausgehend, an vielen Börsenplätzen Europas verbreitet haben. Dabei handelt es sich um handgeschriebene, vorgedruckte, oder komplett gedruckte, periodisch veröffentlichte Preislisten (ein bis dreimal wöchentlich) sowie Wechsel- und Geldkurse. Vgl. dazu jetzt MCCUSKER, John J. / GRAVESTEIJN, Cora, *The Beginnings of Commercial and Financial Journalism. The Commodity Price Currents, Exchange Rate Currents, and Money Currents of Early Modern Europe*, Amsterdam, Netherlands Economic History Archives 1991. Eine Auflistung der dort registrierten Preislisten sowie deren Anzahl findet sich bei RAHLF, Thomas, *Review: John J. McCusker / Cora Gravesteijn, The Beginnings of Commercial and Financial Journalism...*, in: *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* 18/3 (1993), S. 181-184, hier S. 182f. Vgl. dazu auch unten, Kap. III.3.

178 Vgl. zum folgenden KRÜNITZ, Bd. 45, S. 306ff.

179 Ebda., S. 306.

180 Ebda.

181 Vgl. ebda., S. 304.



Paradox:<sup>182</sup> Da der Getreidepreis in der ganzen beobachteten Zeit gestiegen sei, müsse er dies auch zukünftig tun. Würde man diesen Gedanken konsequent verfolgen, müßte irgendwann ein Maß Getreide so viel wert sein, wie die gleiche Menge an Silber: »1 Malter Weizen gegen 1 Malter Pistoletten«. Das gleiche müsse dann auch umgekehrt gelten: »... so muß einmal eine Zeit gewesen sein, wo das Getreide so wohlfeil war, daß etwa für jede kleinste Menge Goldes, die sich angeben läßt, die größte Menge Getreide, die sich angeben läßt, bekommen hätte, ebenfalls höchst ungereimt und beides sind doch Folgen aus der Erfahrung von 125 Jahren.« Genau genommen wurden hier schon die Probleme erkannt, mit denen auch die heutige preisstatistische Forschung konfrontiert ist: Hätten KRÜNITZ, ROSENTHAL und die anderen »Arithmetiker« länger zurückgeblieben, wären ihnen auch die säkularen Auf- und Abschwungphasen ins Auge gefallen.<sup>183</sup> Die zeitgenössischen Ansichten wurden von WAGNER schließlich zusammengefaßt.<sup>184</sup> Er legte 12 Gründe dar, wie hohe Preise entstehen:

1. Trotz reicher Ernten kann die Qualität schlecht sein.
2. Wenn der Landwirt keine Vorräte von der letzten Ernte hat, füllt er erst seine Lager auf, bevor er das restliche Getreide zum Markt trägt.
3. Es kann sein, daß in dem Gebiet, aus dem importiert wird, eine Mißernte herrscht.
4. Der Getreidepreis hängt von dem Ausfall der Ernten anderer Lebensmittel ab:  
 »Die Kirsche ist, dem Ansehen nach ein sehr geringes Obst; man sollte nicht glauben, daß diese einen Einfluß auf das Brod hätte, und doch wird jeder Bäcker versichern, daß er in der ganzen Zeit einer guten Kirschaernde kaum halb so viel Brod verkauft, als dann, wann diese nicht ist. Was ist nun die Kirsche gegen Kohl, alles übrige Obst, gegen Kartoffeln, u.d.gl.? Auch die Wiesen, der Klee-  
 bau, von denen man vieles Fleisch haben kann, tragen das ihrige dazu bey, und verringern den Getreidepreis sehr. Eine gute Weinlese wirkt zwar nicht unmittelbar auf das Brod, sie verringert aber das Bierbrauen, und dies den Aufwand der Gerste o. welches Getreide nur Brod gibt... Gesetzt nun, es wäre kein Mißwachs, sondern gute Aernde, Friede, keine Ausfuhr, nur diese Nebenmittel der Nahr-

182 Die folgenden Ausführungen von KRÜNITZ orientieren sich an ROSENTHAL, G. E., *Geschichte des Erfurtischen Getraidepreises von 1651 - 1775*, Erfurt 1784.

183 Erstmals ist auch ein Interesse an den kurzfristigen Schwankungen festzustellen. Als unter den Landwirten weit verbreitete Ansicht schildert KRÜNITZ in Anlehnung an SAALFELD (nicht zu verwechseln mit D. SAALFELD), daß sie sich im Verkauf nach den Quartalen im Kalender richten. Am Beispiel des Jahres 1758 erläutert: Der Stichtag des 1. Quartals fiel auf den 15. Februar, des 2. auf den 17. Mai, des 3. auf den 20. September und des 4. Quartals auf den 20. Dezember. Daraus wurde geschlossen, daß die Preise vom 1. zum 2. und vom 2. zum 3. Quartal steigen würden sowie vom 3. zum 4. Quartal gleich bleiben. SAALFELD schreibt zwar: »Ich muß gestehen, daß mir das lächerlich vorkam«, beweist dann aber ausführlich die Logik dieses Mechanismus. Vgl. KRÜNITZ, Bd. 46, S. 10 - 13.

184 Vgl. ebda., S. 13 - 17.

hung versagten; so müßte der Getreidepreis, weil weit mehr Getreide consumirt würde, nothwendig eher steigen als fallen.«<sup>185</sup>

5. In Städten mit bedeutendem Getreidehandel meiden Getreidehändler den Markt, wenn der Preis über längere Zeit niedrig gewesen ist. Das führt wiederum dazu, daß der Preis durch die fehlende Zufuhr wieder steigt und die Händler erneut anzieht: »Es ist daher im Preise immer abwechselndes Steigen und Fallen, und das immer aus Ebbe und Flut in der Zufuhr.«<sup>186</sup>
6. Die Preise sind entweder vor der Ernte am höchsten oder während der Ernte, da die Bauern erst danach das Getreide auf den Markt bringen können.<sup>187</sup>
7. Schlechte Wege, vor allem nach langen Regenfällen, können die Zufuhr unmöglich machen.<sup>188</sup>
8. Umfangreiche Abfahren in das Ausland sowie Aufkäufe für die Kornhäuser.
9. Psychologische Gründe: »Verzweiflung an der Vorsehung, blinder Lärm von nahe bevorstehendem Kriege, Geiz, daher man eine solche Theuerung auch Geiztheuerung zu nennen pflegt.«<sup>189</sup>
10. Wenn statt Getreide andere Pflanzen wie Waid oder Klee angebaut werden.
11. »Wenn ein Land vile Geld hat, so daß das Geld gewissermaßen seinen Werth verliert.«<sup>190</sup>
12. Falls unmittelbar vor dem Markttag ein Feiertag liegt.

Das ausgehende 18. Jahrhundert, in dem sich zwar theoretisch eine Abkehr von den traditionellen Prinzipien feststellen läßt (Ziel waren fortan hohe Preise), hat de facto doch zumindest in Zeiten einer Teuerung an den alten Schemata festgehalten, und zwar nicht nur von seiten der ausführenden Organe, sondern auch in der wirtschaftstheoretischen Diskussion, die sich am Ende des 18. Jahrhunderts des Themas angenommen hatte. Die revolutionären Freihandelslehren eines Adam SMITH fanden in Deutschland keinen fruchtbaren Boden.<sup>191</sup> Trotzdem hat sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die wissenschaftliche Diskussion um Getreidepreise voll ausgebildet. Die Literatur dieser Zeit ist bislang noch keiner systematischen Untersuchung unterzogen worden. Wie sich aber schon an den Ausführungen von KRÜNITZ ersehen läßt, waren Getreidepreise sehr wohl fester Bestandteil einer wissenschaftlichen Diskussion. Grundlegende ökonomische Zusammenhänge (Substitutionseffekt, Kreuzpreiselastizitäten) wurden bereits

185 Ebda., S. 14f.

186 Ebda., S. 15.

187 Dieser Punkt ist keineswegs trivial, da die Erntezeit und -dauer regional um mehrere Wochen schwanken konnte. Vgl. ebda., S. 23.

188 Man denke etwa an Nürnberg, das aufgrund fehlender Wasserstraßen auf den Landtransport angewiesen war.

189 Ebda., S. 16.

190 Ebda.

191 Zu den deutschen Vertretern vgl. ausführlich HUHN, S. 44ff.



vor den »Klassikern« der Nationalökonomie formuliert, finden aber bislang etwa in den volkswirtschaftlichen Dogmengeschichten keine Beachtung, obwohl zahlreiche Titel bekannt sind.<sup>192</sup>

## 2. Die Arbeiten des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts

Der Überblick über die moderne Historiographie der frühneuzeitlichen Getreidepreisgeschichte muß sich prinzipiell auf die Darstellung der richtungsweisenden Quellenwerke und Forschungen beschränken, da eine Behandlung der Fülle der erschienenen Literatur, die für nahezu jede Region Europas mehr oder weniger dichte Preisreihen erarbeitet hat, den Rahmen dieser Arbeit bei weitem sprengen würde. Ebenso kann nicht auf Bearbeitungen von Preisen anderer Güter eingegangen werden oder von Preisreihen kürzerer Dauer. Dieser Tatbestand wiegt allerdings nicht allzu schwer, da die wesentlichen Arbeiten bis ca. 1970 bibliographisch recht gut erfaßt sind.<sup>193</sup>

Als das erste große Werk der Preisgeschichte gilt allgemein die 1866-1902 erschienene achtbändige *History of Agriculture and Prices* von Th. ROGERS.<sup>194</sup> Im Gegensatz zu späteren Preishistorikern oder zur deutschen Historischen Schule der Nationalökonomie wollte ROGERS seine Aufgabe nicht auf die Sammlung von Fakten beschränken, sondern versuchte diese auch zu interpretieren. Er

sah vor allem einen langfristigen Fall der Reallöhne, der durch staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen verursacht worden sei und letztendlich der gesamten Wirtschaft geschadet habe. Daraus zog er den Schluß, daß staatliche Interventionen nur nötig seien, um ein »Laissez-faire« zu gewährleisten.<sup>195</sup>

Bis um die Jahrhundertwende entstanden dann, oftmals nach langjähriger Bearbeitungszeit, die großen preisgeschichtlichen Werke der »ersten Generation«. Hervorzuheben sind vor allem die beiden Bände von A. C. HANAUER über das Elsaß, die 1876/78 erschienen, die belgischen Preise H. VAN HOUTTES (1902) sowie das monumentale siebenbändige Werk der französischen Preisgeschichte von V. G. D'AVENEL, das zwischen 1894 und 1926 erschien.<sup>196</sup> In Deutschland wurde 1895 durch G. WIEBE zum ersten Mal der Ausdruck »Preisrevolution« für das Ansteigen der Preise im 16. Jahrhundert verwendet.<sup>197</sup> WIEBE untersuchte vor allem die Preise von Münster und Aachen und verglich sie mit denen einiger anderer europäischer Orte, verwendete jedoch nur zehnjährige Durchschnitte. Seiner Meinung nach war der Preisanstieg seit dem 16. Jahrhundert durch den Edelmetallstrom aus Übersee verursacht. Den Grund für das relativ stärkere Ansteigen der Getreidepreise im Vergleich zu gewerblichen Produkten sah er zwar in der Bevölkerungszunahme, allerdings erkläre diese nicht, warum die Preise überhaupt stiegen.<sup>198</sup>

## 3. Labrousse und Abel. Die Arbeiten des Preiskomitees (ca. 1930 - 1960)

WIEBES Arbeit blieb lange ohne Nachfolge. Im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts ließ das Interesse an preishistorischen Untersuchungen deutlich nach. Zu Beginn der dreißiger Jahre erlebte die Preisgeschichte eine Renaissance. Der Grund hierfür ist sicher in der Weltwirtschaftskrise zu suchen, die den Glauben an ein stetiges Wirtschaftswachstum stark erschütterte. So fand sich 1930 in einer wirtschaftswissenschaftlichen Zeitschrift ein Artikel über den Verlauf der französischen Weizenpreise von 1350 - 1788.<sup>199</sup> 1929/30 wurde durch das von der LAURA-SPELMANN-ROCKEFELLER-STIFTUNG finanzierte *Internationale Wissenschaftliche Komitee für die Erforschung der Preise* unter der Führung des Leiters

<sup>192</sup> Auch ABEL, Massenarmut, S. 272ff, weist auf diesen Mißstand hin. Vgl. sonst neben den von KRÜNITZ benutzten Werken etwa die von FRANZ, S. 85, erwähnte, 100 Seiten umfassende, »annonarische Bibliothek« des Grafen SODEN von 1808 oder die Zusammenstellung bei ABEL, Agrarkrisen, S. 316. Nach HUHNS, S. 42, ist auch diese Sammlung für den deutschen Sprachraum nicht vollständig. In England verfaßte schon 1748 J. PENKETHMAN eine *History of the Price of Wheat, Bread etc.* (Vgl. Brotbibliographie Nr. 1205), und in Frankreich erschien bereits 1746 ein *Essai sur les Monnoies, ou Réflexions sur le Rapport entre l'Argent et les Denrées* von N. F. DUPRÉ DE ST. MAUR (Vgl. USHER, S. 160).

<sup>193</sup> Vgl. für die älteren Arbeiten: SOMMERLAD, Theo, Art.: »Preis. III. Zur Geschichte der Preise. B. Mittelalter und das 16. Jahrhundert«, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Bd. 6, Jena <sup>3</sup>1910, S. 1168 - 1182; LEXIS, Wilhelm, dass. C. Die neuere Zeit, ebda. S. 1182 - 1186. Den Stand der sechziger und siebziger Jahre fassen zusammen: JACOBS, Alfred, Art.: »Preis. (I) Preisgeschichte«, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 8, Stuttgart / Tübingen / Göttingen 1964, S. 459 - 476; BRAUDEL, Fernand / SPOONER, Frank C., *Prices in Europe from 1450 to 1750*, in: Rich, E. E. / Wilson, C. H. (Hgg.), *The Cambridge Economic History of Europe*. Bd. 4. The Economy of Expanding Europe in the Sixteenth and Seventeenth Centuries, Cambridge, 1967, S. 374 - 486; GUNNARSON, Gisli, *A study in the Historiography of Prices*, in: *Economy and History* 19 (1976), S. 124 - 142. Eine bibliographische Übersicht über die wichtigsten Preisreihen, die bis 1978 erschienen sind, findet sich bei ABEL, Agrarkrisen, S. 311 - 318. Ein kurzer Überblick findet sich auch bei DELBEKE, Jos / VAN DER WEE, Herman, *Quantitative Research in Economic History in Europe after 1945*, in: Fremdling, Rainer / O'Brien, Patrick K., *Productivity in the Economies of Europe*, Stuttgart 1983 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 15), S. 12 - 16.

<sup>194</sup> ROGERS, Th., *A History of Agriculture and Prices*. 8 Bde., London 1866-1902. Vgl. GUNNARSON, S. 127.

<sup>195</sup> Vgl. ebda., S. 127.

<sup>196</sup> HANAUER, Auguste Charles, *Études économiques sur l'Alsace ancienne et moderne*. 2 Bde., Paris 1876/78; D'AVENEL, Georges, *Histoire économique de la propriété des salaires des denrées et de tous les prix en général depuis l'an 1200 jusqu'à l'an 1800*. 7 Bde., Paris 1894-1926.

<sup>197</sup> WIEBE, Georg, *Zur Geschichte der Preisrevolution des 16. und 17. Jahrhunderts*, Leipzig 1895 (= Staats- und Sozialwissenschaftliche Beiträge 2). Vgl. dazu PIEPER, S. 51.

<sup>198</sup> Vgl. ebda., S. 224ff.

<sup>199</sup> USHER, Abbott Payson, *The general course of wheat prices in France: 1350 - 1788*, in: *The Review of Economic Statistics* 12 (1930), S. 159 - 169.

der *London School of Economics*, Lord BEVERIDGE, die preisgeschichtliche Forschung im internationalen Rahmen weiter vorangetrieben.

Erstaunlicherweise erschienen die richtungsweisenden preishistorischen Arbeiten, die bis heute nachwirken, unmittelbar bevor die ersten Quellenbände des Komitees veröffentlicht wurden: 1932 erschien F. SIMIANDS *Recherches anciennes et nouvelles sur le mouvement des prix du XV<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle*, 1933 folgten LABROUSSES Werk über die von den Getreidepreisen ausgehenden Krisen der französischen Wirtschaft im 18. Jahrhundert und zwei Jahre später die erste Auflage von ABELS *Agrarkrisen-Buch*.<sup>200</sup>

LABROUSSE unterschied erstmals systematisch zwischen Bewegungen langer Dauer, zyklischen und saisonalen Schwankungen. Nach diesem Schema untersuchte er die Einkommen und Preisverläufe verschiedenster Produkte und kam zu dem Schluß, daß die Wirtschaft im 18. Jahrhundert grundlegend von Ernteausfällen geprägt worden sei. Trotz höherer Preise sei der Erlös für einen Großteil der Bauern niedriger gewesen. Auf der anderen Seite hatten aber auch die Stadtbewohner weniger Geld für gewerbliche Produkte zur Verfügung, da Getreide unelastisch nachgefragt worden sei. Dadurch sei es zu einer Krise vom »type ancien« gekommen.<sup>201</sup> Dieses Konzept ist in Frankreich weithin akzeptiert worden.<sup>202</sup> ABEL vertrat dagegen eine andere Auffassung. Er betrachtete die Situation vor allem aus dem Blickwinkel der Landwirte. Seiner Meinung nach hing die Auswirkung von Getreidepreissteigerungen vor allem von der Marktquote des landwirtschaftlichen Betriebes ab. Im Gegensatz zu LABROUSSE sah ABEL eher in niedrigen Preisen eine Gefahr für den Großteil der Betriebe und bezeichnete diesen Zustand als »Agrarkrise«.<sup>203</sup> Er prägte auch das Wort »Agrarkonjunktur« als Bezeichnung für einen Aufschwung der Landwirtschaft durch hohe Preise. Vor allem in der Bevölkerungsbewegung sah er die treibende Kraft für das Preisgeschehen und somit für die wirtschaftliche Entwicklung:

»Was bedeuten die ... langfristigen Schwankungen der Getreidepreise? Sind sie lediglich Folgen schwankenden Geldvorrates der mitteleuropäischen Wirtschaft, oder sind sie vielleicht auch Symptom einer wechselnden Spannung zwischen der Bevölkerung und dem Nahrungsspielraum? ... So sollen einmal die vielberufenen "Entwicklungsgesetze"

200 SIMIAND, François, *Recherches anciennes et nouvelles sur le mouvement des prix du XV<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris 1932; LABROUSSE, Camille-Ernest, *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIII<sup>e</sup> siècle*. 2 Bde., Paris 1933 (Neudruck Paris 1984) (= Collection scientifique d'économie politique 3); ABEL, Wilhelm, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur in Mitteleuropa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert*, Berlin 1935. Der erste Band des Preiskomitees erschien 1934 (HAMILTON), die weiteren ab 1936.

201 Vgl. LABROUSSE, S. 623ff. Kurze Übersicht auch bei ABEL, *Agrarkrisen*, 3. A., S. 22.

202 Vgl. zuletzt den Beitrag von WEIR, David R., *Les crises économiques et les origines de la Révolution française*, in: *Annales. Economies - Sociétés - Civilisations* 46 (1991), S. 917 - 947, der LABROUSSES Studien mit neuem Material vergleicht und seine Grundthesen bestätigt.

203 Vgl. ABEL, *Agrarkrisen*, 1. A., S. 23 - 26.

eines MALTHUS und RICARDO an den Tatsachen der Geschichte überprüft werden, zum anderen, und das ist das Wesentlichere, historische Entwicklungsreihen mit Hilfe eines ihnen adäquaten Begriffs- und Beziehungsschemas auf ihren Sinngehalt gedeutet werden.«<sup>204</sup>

Nach dem Aufschwung des Hochmittelalters habe die Wirtschaft durch die Pestwellen in der Mitte des 14. Jahrhunderts einen entscheidenden Einbruch erlitten, der sich in niedrigen Getreidepreisen äußerte und erst wieder zu Beginn des 16. Jahrhunderts mit einer Bevölkerungszunahme die Richtung änderte. Gerade in dem stärkeren Steigen der Getreidepreise im Vergleich zu den gewerblichen Preisen sah er den Gegenbeweis zu der These einer durch den Edelmetallzufluß verursachten Preissteigerung. Erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts habe sich das Blatt wieder gewendet: »Die guten Ernten in den Jahren 1598, 1599 und 1600 leiteten den Preisverfall der Agrarprodukte ein, der sich mit nur wenigen Unterbrechungen bis 1619/20 fortsetzte.«<sup>205</sup> In Deutschland habe vor allem der Dreißigjährige Krieg (1618-1648) einen Einbruch bewirkt, im übrigen Mitteleuropa sei ab 1660 eine Depressionsphase zu beobachten, die bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts angehalten habe und wieder in einen neuen Aufschwung mündete.<sup>206</sup>

LABROUSSES Arbeit in Frankreich und ABELS Werke in Deutschland bildeten lange Zeit den Grundstein für die quantitative Wirtschaftsgeschichtsschreibung der vorindustriellen Zeit. Die seit 1934 erschienenen Quellenbände des Preiskomitees brachten dann, so muß im Nachhinein festgestellt werden, nicht die neuartigen Erkenntnisse, die sich ihre Herausgeber erhofft hatten. Betrachtet man rückblickend die Ziele des Preiskomitees, so waren sie wohl zu hoch gesteckt. Um auf zukünftige Wirtschaftskrisen oder -umschwünge besser vorbereitet zu sein, sollten konjunkturstatistische Reihen über einen möglichst langen Zeitraum für möglichst viele Güter mit möglichst breiter geographischer Ausdehnung zusammengestellt werden. Das Ergebnis war schließlich nach mehreren Jahren mühevoller Kleinarbeit, zum Teil durch den Weltkrieg unterbrochen, eine recht heterogene Sammlung von Preiseditionen aus Österreich, England, Frankreich, Deutschland, Holland, Polen, Spanien und den Vereinigten Staaten, die weder einer abschließenden Gesamtanalyse unterzogen wurden noch in der Folgezeit die Preishistoriographie wesentlich beeinflussten.<sup>207</sup>

204 Ebda., S. 11.

205 Ebda., S. 72.

206 Vgl. ebda., S. 79ff.

207 Vgl. zur Arbeit und Zielsetzung des Komitees GUNNARSON, S. 128 - 135; COLE, Arthur H. / CRANDALL, Ruth, *The International Scientific Committee on Price History*, in: *Journal of Economic History* 24 (1964), S. 381 - 388 mit fast vollständiger Bibliographie: der zweite holländische Band erschien erst 1964. Vgl. im einzelnen PRIBRAM, Alfred F., *Materialien zur Geschichte der Preise und Löhne in Österreich*, Wien 1938; BEVERIDGE, William, *Prices and*

Überblickt man die verschiedenen Werke im Hinblick auf die Getreidepreise, so zeigt sich, daß diese zwar meistens die dichteste Überlieferung aufweisen, jedoch keineswegs kontinuierlich von gleicher Qualität sind. Für Spanien sind 4 Reihen wiedergegeben, allerdings ohne Edelmetalläquivalente.<sup>208</sup> Die englischen Preisreihen, die auf Erntejahre bezogen sind, beginnen mit Ausnahme von wenigen Jahren erst im 17. Jahrhundert.<sup>209</sup> Auch die auf den ersten Blick sehr vielversprechenden holländischen Preisreihen (monatliche Börsennotierungen, mehrere verschiedene Weizen- und Roggenarten) beginnen frühestens Anfang des 17. Jahrhunderts, meistens jedoch erst um 1650.<sup>210</sup> Von Italien schließlich wurden gar keine Reihen erhoben.<sup>211</sup>

*Wages in England from the Twelfth to the Nineteenth Century. Vol. 1. Price Tables: Mercantile Era*, London 1939 (= Publication of the International Scientific Committee on Price History) (Weitere Bände sind nicht erschienen); HAUSER, Henri, *Recherches et documents sur l'histoire des prix en France de 1500 à 1800*, Paris 1936; ELSAS, Moritz John, *Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland. Vom ausgehenden Mittelalter bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts*. Bd. 1, Leiden 1936; Bd. 2A, Leiden 1940; Bd. 2B, Leiden 1949; POSTHUMUS, Nicolaas W., *Inquiry into the History of Prices in Holland. Vol I: Wholesale Prices at the Exchange of Amsterdam, 1585-1914. Rates of Exchange at Amsterdam, 1609-1914*, Leiden 1946. Eine holländische Ausgabe erschien bereits 1943. Diesem Band liegen die von MCCUSKER / GRAVESTEIJN beschriebenen Preiskuranten zugrunde. Der zweite Band erschien erst zwei Jahrzehnte später: *Vol II: Details Prices Recorded by Institutions in Utrecht, Leiden, and Amsterdam*, Leiden 1964; polnische Preise wurden in der Reihe *Badania z Dziedziny Społecznych i Gospodarczych* veröffentlicht (Preise von Lwów, Krakau, Lublin, Danzig und Warschau). Vgl. dazu COLE / CRANDALL, S. 387. HAMILTON, Earl J., *American Treasure*; ders., *Money, Prices, and Wages in Valencia, Aragon, and Navarre, 1351-1500*, Cambridge 1936 (= Harvard Economic Studies 51); ders., *War and Prices in Spain, 1651-1800*, Cambridge 1947 (= Harvard Economic Studies 81). Zu den amerikanischen Preisreihen, die frühestens im 18. Jahrhundert beginnen vgl. COLE / CRANDALL, S. 387. Vgl. zur Aufnahme der Arbeiten MAAS, Walther, *Sammelbericht. Zur Geschichte der Preise in Polen, Österreich und Oberdeutschland*, in: VSWG 31 (1938), S. 357 - 371, der der deutschen Edition einige Mängel nachweist sowie die sehr kritische Rezension von LERNER, Franz, *Sammelbericht. Neue Beiträge zur Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland, Holland und Italien*, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 39 (1952), S. 251 - 265. Siehe speziell zur deutschen Beteiligung auch: KAUFHOLD, Forschungen, S. 83 - 89.

208 Andalusien ab 1554, Neukastilien ab 1504, Alt-Kastilien-León ab 1508. Vgl. zur Quellenkritik PIEPER, S. 51ff.

209 Von BEVERIDGE wurde bereits 1929 eine Weizenpreisreihe von Exeter veröffentlicht, die 1316 beginnt und nahezu vollständig ist. Sie ist wiederabgedruckt in MITCHELL, B. R. / DEANE, P., *Abstract of British historical statistics*, Cambridge 1962 (= Monographs / University of Cambridge, Department of Applied Economics 17), S. 484 - 487. Dort findet sich auch eine im Rahmen der Edition des Preiskomitees nicht veröffentlichte Weizenpreisreihe von Eton 1594 - 1820 sowie eine Brotpreisliste aus London von 1545 - 1925 (S. 497 - 498).

210 Der zweite Band, der Preise verschiedener Institute beinhaltet, enthält recht vollständige Reihen von Utrecht (nur bis 1665) sowie von Leiden und Amsterdam.

211 Vgl. die auch methodisch sehr aufschlußreiche Arbeit PARENTI, Giuseppe, *Prezzi e mercato del grano a Siena (1546 - 1765)*, Florenz 1942 (= Pubblicazioni della R. Università degli Studi di Firenze. Facoltà di Economia e Commercio 19. Scuola di Statistica) (Neudruck Paris 1981). Vgl. zu den weiteren Arbeiten LERNER, S. 263f. DAMSHOLT, Torben, *Some Observations on Four*

#### 4. Die Entwicklung bis heute

Nachdem die Arbeiten des Preiskomitees abgeschlossen waren, blieb ihnen ein weitreichender Erfolg versagt. Sie wurden bei weitem nicht in dem Umfang ausgewertet, der ihrem Erstellungsaufwand entsprochen hätte; ein Großteil des Materials blieb sogar unveröffentlicht.<sup>212</sup> Bedeutende Preissammlungen aus den verschiedensten deutschen Archiven wurden 1964 durch W. ABEL von England<sup>213</sup> nach Göttingen überführt und archiviert.<sup>214</sup>

Die preishistorische Forschung war nach dem Zweiten Weltkrieg in Deutschland nahezu ausschließlich mit dem Namen W. ABELS und seiner Schüler verbunden. Zahlreiche Dissertationen, die die »wirtschaftlichen Wechsellagen« verschiedener Regionen in der Frühen Neuzeit untersuchten, wurden von ihm angeregt. Ein erster Vergleich europäischer Getreidepreise, der auch das Material des Preiskomitees nutzte, wurde 1958 von W. ACHILLES vorgelegt.<sup>215</sup> ACHILLES stellte ein von West- nach Osteuropa gerichtetes Getreidepreisgefälle fest. In den hoch entwickelten Regionen der Niederlande, in Norditalien sowie in Spanien seien die höchsten Preise festzustellen, die niedrigsten in Polen. Er berechnete für verschiedene Zeiträume Korrelationen zwischen einer Vielzahl von Orten (31) und kam etwa aufgrund hoher Koeffizienten der Reihen von niederländischen und Danziger Preisen zu dem Schluß, daß sich hierin die Handelsbeziehungen ausdrückten. Außerdem ist für ihn aufgrund dieser Koeffizienten klar, »daß die Preisverflechtung der meisten Handelslinien gegen Ende des Untersuchungszeitraumes stärker wurde.«<sup>216</sup>

*Series of Tuscan Corn Prices 1520-1630*, in: Scandinavian Economic History Review 12 (1964), S. 145-164, untersucht sowohl den säkularen Anstieg der Getreidepreise im 16. Jahrhundert als auch deren saisonale Schankungen und das Preisverhältnis zu anderen Produkten. Siehe auch DE MADDALENA, A., *Prezzi e Aspetti di Mercato in Milano durante il Secolo 17*, Mailand 1950; ders., *Prezzi e Mercati a Milano dal 1701 al 1860*. 2 Bde., Mailand 1974 (institutionelle Preisangaben); LOMBARDINI, G., *Pane e Denaro a Bassano tra il 1501 e il 1799*, Vicenza 1963; ROMANO, R., *Prezzi, Salari e Servizi a Napoli nel Secolo 18*, Mailand 1965.

212 Zu dem nicht veröffentlichten Material vgl. COLE / CRANDALL, S. 388.

213 M. J. ELSAS war 1933 nach England emigriert und hatte das Material dahin nachkommen lassen.

214 Vgl. KAUFHOLD, Forschungen, S. 86; zu den unveröffentlichten Preiserien: ABEL, Wilhelm, *Preis-, Lohn- und Agrargeschichte*, in: Haushofer, Heinz / Boelcke, Willi (Hgg.), *Wege und Forschungen der Agrargeschichte*. Festschrift zum 65. Geburtstag von Günter Franz, Frankfurt a. M. 1967 (= Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie Sonderband 3), S. 67 - 79 sowie KAUFHOLD, Karl Heinrich, *Miszelle. Die Bestände der preis- und lohnsgeschichtlichen Sammlungen des Instituts für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Georg-August-Universität Göttingen*, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 76 (1989), S. 76 - 79.

215 ACHILLES, Walter, *Getreidepreise und Getreidehandelsbeziehungen europäischer Räume im 16. und 17. Jahrhundert*, Diss. Göttingen 1957, teilweise abgedruckt in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 7 (1959), S. 32 - 55.

216 ACHILLES, Getreidepreise, S. 51.



Abgesehen von W. ABEL wurde die Preisgeschichtsschreibung vor allem von französischen Historikern geprägt. Die französische Historiographie hatte schon seit den zwanziger Jahren die in Deutschland durch K. LAMPRECHT begonnene Tradition einer wirtschafts- und sozialgeschichtlich orientierten *histoire totale* aufgenommen. Mit der Gründung der Zeitschrift *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations*<sup>217</sup> wurde von den Herausgebern M. BLOCH und L. FEBVRE 1929 ein Forum geschaffen, das schnell internationales Aufsehen erregte und die französische Historiographie bis heute geprägt hat.<sup>218</sup> In dieser Zeitschrift finden sich eine Vielzahl von Beiträgen, die sich mit der Möglichkeit quantitativer Untersuchungen in vorindustrieller Zeit auseinandersetzen. In den fünfziger, sechziger und siebziger Jahren - vor allem durch die Arbeiten BRAUDELs, CHAUNUS, MEUVRETS, BAEHRELS, GOUBERTS und LE ROY LADURIES - wurde die *histoire sérielle* zu einem beherrschenden Thema.<sup>219</sup> Vor allzu weitreichenden Schlußfolgerungen und Theorien warnte dagegen M. MORINEAU.<sup>220</sup> In diese Zeit fallen auch die bis dahin umfangreichsten Getreidepreiseditionen, die zum Teil sogar wöchentliche Preise enthalten. Im Gegensatz zu vielen bisherigen Preisreihen handelt es sich dabei nicht mehr um Auszüge aus institutionellen Rechnungen, sondern um sogenannte »mercuriales«, von städtischen Bediensteten angefertigte Marktpreisnotierungen, die die Grundlage für die städtische Versorgungspolitik bilden sollten. M. BAULANT und J. MEUVRET veröffentlichten Getreidepreislisten von Paris, die wöchentliche Notierungen von 1520 bis 1698 enthalten, von RUWET und anderen wurden Preise aus Luxemburg ediert, G. und G. FRÈCHE veröffentlichten monatliche Preisreihen aus den Toulouser Marktpreislisten von 1486 bis 1868, J. DUPÂQUIER, M. LACHIVER und J. MEUVRET aus der Ile-de-France von 1640 bis 1792.<sup>221</sup>

217 Der Titel wurde mehrmals geändert, bis er diese heutige Form annahm.

218 Zahlreiche Beiträge haben sich mit dieser Richtung der französischen Geschichtswissenschaft und deren Auswirkung beschäftigt. Vgl. etwa BURKE, Peter, *Offene Geschichte. Die Schule der »Annales«*, Berlin 1990.

219 Es können hier unmöglich die einzelnen Arbeiten systematisch besprochen werden. Zumindest für das statistische Material existiert aber mittlerweile eine exzellente Bibliographie: GRENIER, Jean-Yves, *Séries économiques françaises: XVI<sup>e</sup> - XVIII<sup>e</sup> siècles*, Paris 1985 (= *Recherches d'histoire et de sciences sociales* 16). Vgl. sonst BURKE, passim.

220 Vgl. etwa MORINEAU, Michel, *D'Amsterdam à Séville: De quelle réalité l'histoire des prix est-elle le miroir?*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 23 (1968), S. 178 - 204.

221 BAULANT, Micheline / MEUVRET, Jean, *Prix des céréales extraits de la mercuriale de Paris (1520 - 1698)*. Bd. 1: 1520 - 1620, Paris 1960 (= *Monnaie - Prix - Conjoncture* V); Bd. 2: 1621 - 1698, Paris 1962 (= *Monnaie - Prix - Conjoncture* VI); RUWET, J. u.a., *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur, et Diest aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*, Louvain 1966 (= *Recueil de travaux d'histoire et de philologie*, 4e série, fasc. 33); FRÈCHE, Georges / FRÈCHE, Geneviève, *Les prix des grains, des vins, et des légumes à Toulouse (1486 - 1868). Extraits des Mercuriales suivis d'une bibliographie d'histoire des prix*, Paris 1967 (= *Travaux et Recherches de la Faculté de Droit et des Sciences Économiques de Paris. Série »Sciences Historiques«* 10); DUPÂQUIER, J. / LACHIVER, M. / MEUVRET, J., *Mercuriales du Pays de France et du Vexin*

In Deutschland blieben diese Editionen sowie die mit ihr verbundenen historiographischen Ansätze ohne große Wirkung. Im übrigen hatte schon 1960 F.-G. DREYFUS bemängelt, daß die Erkenntnisse der preisgeschichtlichen Forschung in bezug auf Deutschland vorrangig auf nicht repräsentativen Preisreihen beruhen würden. Vor allem seien die im Dreißigjährigen Krieg stark heimgesuchten Städte Westdeutschlands, insbesondere die des Rheinlandes nicht berücksichtigt worden.<sup>222</sup> Anhand der Preise von Straßburg, Basel, Frankfurt, Mainz und Wien kam er zu dem Schluß, daß der säkulare Aufschwung der Getreidepreise in den genannten Orten erst um 1740 begonnen habe: »Trotz der Kriege ist also während der ganzen ersten Hälfte des Jahrhunderts kein Steigen der Preise zu bemerken; denn das Land ist arm, und das Geld fehlt.«<sup>223</sup>

W. ABEL hatte bereits 1966 die zweite, wesentlich erweiterte Auflage seines Agrarkrisen-Buches veröffentlicht, in dem er, auf das neue Preismaterial aufbauend, seine Thesen wiederholte. Auf die neuere französische Getreidepreisforschung ging er jedoch nicht näher ein.

Eine umfassende Auswertung des vorhandenen Preismaterials auf internationaler Ebene nahmen gleichzeitig F. BRAUDEL und F. SPOONER vor.<sup>224</sup> Sie unterschieden wie LABROUSSE Bewegungen langer Dauer und zyklische Schwankungen. Obwohl sie sich auf die langen Reihen beschränkten, konnten sie immerhin schon 59 Orte vergleichen.<sup>225</sup> Sie bestätigen ACHILLES' Einordnung: Die in g Silber umgerechneten spanischen, norditalienischen und niederländischen Preise bewegen sich nach ihren Angaben am oberen Rand der Spannweite, gefolgt von den französischen. Im Mittelfeld befanden sich die deutschen, am unteren Rand

*français (1640 - 1792)*, Paris 1968 (= *Monnaie - Prix - Conjoncture* VII). Sehr umfangreiches Material aus Brabant und Flandern wurde zwischen 1959 und 1965 durch H. VAN DER WEE sowie durch C. VERLINDEN u.a. veröffentlicht. Vgl. VAN DER WEE, Herman, *The Growth of the Antwerp Market and the European Economy (Fourteenth-Sixteenth Centuries)*, 3 Bde., The Hague 1963; VERLINDEN, Charles (Hg.), *Documenten voor de Geschiedenis van Prijzen en Lonen in Vlaanderen en Brabant (Documents pour l'Histoire des Prix et des Salaires en Flandre et en Brabant)*, 3 Bde., Brügge 1959-1972 (= *Rijksuniversiteit te Gent. Werken uitgegeven door de Faculteit van de Letteren en Wijsbegeerte* 136). Vgl. dazu auch VILAR, S. 222. Außerdem entstanden in dieser Zeit auch zwei skandinavische Editionen: FRIIS, Astrid / GLAMANN, Kristof, *A History of Prices and Wages in Denmark, 1660-1800*, Bd. 1, London 1958. (bislang einziger Band; Preise aus Kopenhagen); JÖRBERG, L., *A History of Prices in Sweden, 1732-1914*, 2 Bde., Lund 1972.

222 Vgl. DREYFUS, François-G., *Beitrag zu den Preisbewegungen im Oberrheingebiet im 18. Jahrhundert*, in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 47 (1960), S. 245 - 256.

223 Ebda., S. 251.

224 BRAUDEL / SPOONER. Obwohl diese Arbeit viel weitreichendere Aussagen macht, wird hier nur auf die Darstellung der Getreidepreise eingegangen. Zu den dort behandelten Rechengeldsystemen ausführlich METZ, Geld, S. 157ff.

225 Vgl. ebda., S. 394; 470. Allerdings stützen sie sich ausschließlich auf zehnjährige Durchschnitte.



die österreichischen und schließlich die polnischen Preise.<sup>226</sup> Für Deutschland konstatieren sie für den Zeitraum von 1650-59 ein im internationalen Vergleich ungewöhnlich niedriges Preisniveau. Nur diese auf die Folgen des Dreißigjährigen Krieges zurückzuführende Tiefpreisphase erkläre den darauf folgenden untypischen säkularen Anstieg.

Schwierig sei es, die säkularen Umschwünge genau zu datieren. Auf jeden Fall könne vielerorts ein Ansteigen der Preise schon vor der Zunahme an Edelmetallen beobachtet werden, wobei jedoch zwischen nominalem Preisanstieg und Preisanstieg in Silberäquivalenten zu unterscheiden sei.<sup>227</sup> Ebenso sei das Ende des Preisanstiegs nicht klar abzugrenzen: In Westeuropa wurde der Höhepunkt der Preise in Silber am Ende des 16. Jahrhunderts erreicht, in Deutschland dagegen erst gegen 1620/30.<sup>228</sup> Anders sehe die Entwicklung der Nominalpreise aus: Sie sanken in Deutschland erst 10, in Italien und Frankreich 50 und in Spanien sogar erst 75 Jahre später.

Der letzte Umschwung habe sich wieder in mehreren Perioden vollzogen: bei den Silberpreisen in Deutschland zwischen 1650 und 1680, zwischen 1720 und 1750 in Italien, Spanien und Frankreich, ab 1730 in Holland und England; nominal in Deutschland zwischen 1650 und 1675, bis 1700 in Frankreich und Holland, bis 1735 in Siena, Kastilien, Danzig und England.<sup>229</sup> BRAUDEL / SPOONER resümieren ihre Untersuchung des Trendverlaufes mit der Feststellung, daß Deutschland eine Sonderrolle zukomme:

»In short there is only one anomaly, but it has the greatest importance - Germany. Wilhem Abel drew attention to this without overemphasizing it: and it is true that detailed studies are still lacking. Does the Thirty Years War (1618-48) entirely account for this quickening revival? Or do we not find ourselves once more face to face with the recovery of a Germany which had touched bottom in her economic activity? With the apparent depression of her economy, the low level of prices, and the especially significant drop in population, was Germany in a less-encumbered, more favoured position than the others?«<sup>230</sup>

Neben diesen grundlegenden Untersuchungen über den säkularen Verlauf gehen BRAUDEL / SPOONER auch auf zyklische Schwankungen ein. Im Gegensatz zum Industriezeitalter zeichnet sich die vorindustrielle Periode nämlich durch ein hohes Maß an zyklischen Preisschwankungen aus. Grundsätzlich stellt sich hier

226 Interessanterweise beträgt etwa der Weizenpreis in Valencia bereits 1440/1449 das Siebenfache des Preises in Lwow. Vgl. ebda., S. 396. Außerdem sehen auch sie eine zunehmende Angleichung im 18. Jahrhundert.

227 Vgl. ebda., S. 401ff.

228 Vgl. ebda., S. 404.

229 Vgl. ebda., S. 406.

230 Ebda., S. 407. Noch HENNING, S. 746, schreibt dazu: »Eine eindeutige Klärung dieser Problemzusammenhänge ist bisher noch nicht erfolgt.«

die Frage, wie man solche Zyklen definieren sollte. In der Regel werden sie nach ihrer Länge unterschieden und nach ihrem jeweiligen Entdecker benannt:<sup>231</sup> so etwa die längsten mit einer Dauer von etwa sechzig Jahren nach KONDRATIEFF, diejenigen mit einer Dauer von zwanzig Jahren nach KUZNETS, von ca. sieben Jahren nach JUGLAR und schließlich von drei bis vier Jahren nach KITCHIN.<sup>232</sup> Da solche Zyklen aber deterministischen Charakter besitzen, seien sie deutlich von den unregelmäßig wiederkehrenden Krisen zu unterscheiden:

»Because the word *cycle* might be applied to the seasonal movement we should not be misled. The term designates a double movement, a rise and a fall, with a peak in between, which in the strictest sense of the term is called a *crisis*; and although the word has a tendency in every language to be used loosely, we shall nevertheless attempt to narrow its application to 'crisis' in the present section. A crisis is a break, a discontinuity, a moment in time.«<sup>233</sup>

Der kürzeste Zyklus ist der saisonale: Anhand von - bis heute unveröffentlichten - wöchentlichen Preisreihen von Udine (Norditalien) stellen BRAUDEL / SPOONER fest, daß solche saisonalen Bewegungen zwar vorhanden gewesen seien, jedoch von längeren Zyklen überdeckt wurden, denen eine ungleich höhere Bedeutung zugekommen sei:

»In this present inquiry which by definition does not go beyond the middle of the eighteenth century, it is impossible to discard this monotonous price variation of grain and other agricultural products, and assume that the seasonal movement was always incorporated in the much wider cyclical movements.«<sup>234</sup>

In bezug auf die angeführte saisonale Bewegung in Udine von 1636 bis 1645 betonen sie sogar:

»It will be said, and rightly, that the example chosen is of particular seasonal movement. There were more moderate periods: everything depends on the basic cycle, which formed its underlying rhythm.«<sup>235</sup>

Für die nächstlängeren Kitchin-Zyklen von etwa 40 Monaten lasse sich ein ähnlicher Mechanismus feststellen. Wiederum von den Udine-Getreidepreisen ausgehend, kommen sie zu dem Schluß, daß sich Kitchin-Zyklen nur dann nachweisen ließen, wenn sich längere Schwankungen nicht bemerkbar machten.

231 Vgl. dazu auch unten, Kap. VIII, 2.

232 Vgl. BRAUDEL / SPOONER, S. 430ff.

233 Ebda.; Hervorhebungen im Original. Diese Betrachtungsweise unterscheidet sie grundsätzlich von ABEL, dessen Darstellungen ausschließlich Krisen beinhalten.

234 Ebda., S. 433.

235 Ebda.

Deutlicher seien dagegen Perioden mit einer Dauer von etwa 6 - 8 Jahren, die sich in mehreren Reihen nachweisen ließen,<sup>236</sup> aber auch Zyklen längerer Dauer, wie sie vor allem in Getreidepreisreihen der Provence nachgewiesen worden seien. Entscheidend sei jedoch die Zeitabhängigkeit des Ausmaßes der zyklischen Bewegungen, wie BRAUDEL / SPOONER hinsichtlich der spanischen Preise feststellen:

»Thus the trend of price-rise in Spain which lasted the whole of the sixteenth century, was accompanied by relatively calm cycles; but the fall in prices in the seventeenth century, by contrast, inaugurated a series of violent cycles.«<sup>237</sup>

Trotz des umfangreichen Materials betonen BRAUDEL / SPOONER abschließend, daß genauere Erkenntnisse nur durch weitere Preisreihen erzielt werden könnten:

»Many more studies of long series with preferably monthly, or at least quarterly data, such as those for Udine or for Beauvais would have to be made, and various intercomparisons offered.«<sup>238</sup>

Diese Aussage kann insbesondere für die Verhältnisse in Deutschland gelten. In den siebziger Jahren wurde die preisgeschichtliche Forschung in Deutschland vor allem durch F. IRSIGLERs Studien über die Kölner Getreidepreise vorangetrieben<sup>239</sup> sowie wiederum von W. ABEL, der 1974 in seinem zweiten Hauptwerk die Geschichte der vorindustriellen Subsistenzkrisen von der Nachfrageseite aus untersuchte.<sup>240</sup> IRSIGLER löste sich weitgehend von der ABELschen Tradition und sah seine Forschungen eher im Kontext der französischen Historiographie.<sup>241</sup>

Ein weiterer Impuls ging 1982 von K. H. KAUFHOLD aus.<sup>242</sup> Er initiierte 1982 ein Forschungsprogramm unter dem Titel *Preisentwicklung in Nordwesteuropa zwischen 1650 und 1850*.<sup>243</sup> Von diesem Projekt sind mittlerweile Preise für Grundnahrungsmittel aus mehreren nordwestdeutschen Städten für die vorindu-

236 Vgl. ebda., Tab. 36, S. 435.

237 Ebda., S. 440. Auf die möglichen Gründe für Zyklen gehen sie jedoch nicht ein, sondern begnügen sich mit der Feststellung, daß auch Sonnenflecken für ihre Existenz verantwortlich gemacht wurden.

238 Ebda., S. 441.

239 Das unterstreicht auch KAUFHOLD, *Forschungen*, S. 92f.

240 ABEL, *Massenarmut*.

241 Besonders deutlich wird diese Diskrepanz etwa im Vorwort des ersten Bandes, in dem EBELING / IRSIGLER kaum auf die Arbeiten ABELS eingehen, sondern ausführlich die französischen Vorarbeiten behandeln. Dies hatte auf der anderen Seite zur Folge, daß W. ACHILLES in seiner Besprechung der Edition (in: *Blätter für deutsche Landesgeschichte* 115 (1979), S. 537 - 538) eine z.T. unsachliche Kritik übte.

242 Kaufhold folgte ABELS auf den Göttinger Lehrstuhl.

243 Vgl. KAUFHOLD, *Forschungen*, S. 90f.

strielle Zeit veröffentlicht worden,<sup>244</sup> wobei von Braunschweig, Lüneburg und Münster nominale Getreidepreise auf Jahresbasis enthalten sind, die nahezu die gesamte Periode der Frühen Neuzeit abdecken. Parallel dazu wurden von F. IRSIGLER im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogrammes *Quellen und Forschungen zur historischen Statistik in Deutschland* Getreidepreise von Aachen, Düren und Trier sowie kürzere Reihen von Geldern, Neuss, Rees, Bonn, Duisburg, Emmerich, Wesel, Düsseldorf, Kaiserswerth, Goch, Elberfeld, Witten und Xanten erhoben, deren Veröffentlichung allerdings noch aussteht.<sup>245</sup>

Mittlerweile kann man also von einer auch für Deutschland recht guten Basis ausgehen, vor allem wenn demnächst die Preiserien des DFG-Programmes veröffentlicht sind. Allerdings handelt es sich bei den bislang veröffentlichten Reihen ausschließlich um Jahreswerte. Soweit das veröffentlichte Material überblickt werden konnte, liegen außer den Kölner Getreidepreisen für keinen Ort Monatsreihen vor, die den gesamten Zeitraum der Frühen Neuzeit abdecken.<sup>246</sup>

Im Ausland, dessen Entwicklung hier nicht näher berücksichtigt werden kann, ist auch eher ein Rückgang des Interesses an diesem Thema festzustellen. 1986 fand zwar auf dem 9. Economic History Congress ein Workshop unter dem Namen *International Price History: The Next Generation* statt, doch folgten keine einschlägigen Veröffentlichungen.<sup>247</sup>

Lediglich das Gebiet der historischen Klimaforschung, das aufgrund der Witterungsabhängigkeit der Ernten auch an Getreidepreisen interessiert ist, zeigt eine wachsende Tendenz. Neben H. LAMB und E. LE ROY LADURIE hat sich in den letzten Jahren vor allem C. PFISTER um diese Thematik verdient gemacht.<sup>248</sup> PFISTER wehrt sich entschieden gegen die von mehreren Wirtschaftshistorikern vertretene Meinung, daß Europa in der Frühen Neuzeit von einer wirtschaftlichen

244 GERHARD, Hans-Jürgen / KAUFHOLD, Karl Heinrich (Hgg.), *Preise im vor- und frühindustriellen Deutschland. Grundnahrungsmittel*, Göttingen 1990 (= Göttinger Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 15).

245 Vgl. IRSIGLER, Franz, *Deutsche Agrarpreisstatistik 1400 bis 1800*, in: Statistisches Bundesamt (Hg.), *Historische Statistik in der Bundesrepublik Deutschland*, Stuttgart 1990 (= Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik 15), S. 10 - 21.

246 Ausführliche Monatspreise sind in den ELSASSchen Bänden bis auf Ausnahmen erst ab dem 18. Jahrhundert überliefert.

247 Freundl. schriftl. Mitteilung von Prof. J. J. MCCUSKER, Maryland, USA. Eine Übersicht über die Themen findet sich in: *Price History Newsletter* 3/1983. Lediglich M.-J. TITS-DIEUAIDE veröffentlichte einen Überblick über die europäische Getreidepreisentwicklung in der Frühen Neuzeit. Vgl. TITS-DIEUAIDE, Marie-Jeanne, *L'évolution du prix du blé dans quelques villes d'Europe occidentale du XV<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 42 (1987), S. 529 - 548.

248 Vgl. zuletzt PFISTER, Christian, *Fluctuations climatiques et prix céréalières en Europe du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 42 (1987), S. 25 - 53 mit weiterführender Literatur.

Integration geprägt war, die die Auswirkungen von witterungsbedingten schlechten Ernten ausgleichen konnte:

»Si l'on peut accepter une telle conclusion pour les régions côtières anglaises ou hollandaises, où les céréales peuvent être importées par mer en grande quantité et à des prix relativement modiques, il n'en va pas de même pour les vastes régions de l'intérieur du continent. Quiconque connaît l'histoire des transports en Europe, avant l'arrivée du chemin de fer, peut aisément rejeter cette généralisation hâtive.«<sup>249</sup>

Doch sei noch keineswegs geklärt, wie sich das Klima bzw. die Witterung auf die Volkswirtschaften ausgewirkt habe: »Il reste encore à déterminer si les influences météorologiques se limitent aux cycles de court terme (les Kitchins) ou s'ils sont aussi inclus dans la genèse des mouvements cycliques de long terme (les Kuznets ou les Kondratieffs).«<sup>250</sup>

An dieser Stelle lassen sich nun einige Punkte festhalten. Wie in Kap. I dargelegt wurde, gibt es keineswegs gesicherte Erkenntnisse über die Ernährungsgewohnheiten in der Frühen Neuzeit und somit über den tatsächlichen Stellenwert von Getreide in der Ernährung. Gerade diese Aspekte sind jedoch für eine Beurteilung von Auswirkungen der Getreidepreisschwankungen in mikroökonomischer Hinsicht von entscheidender Bedeutung. Bislang hat die Getreidepreisforschung entweder diese Problematik nicht genügend berücksichtigt<sup>251</sup> oder sich eher für die makroökonomische Seite interessiert und den lang- und mittelfristigen Konjunkturverlauf in den Vordergrund gestellt.<sup>252</sup>

249 PFISTER, *Fluctuations climatiques*, S. 25f.

250 Ebda., S. 26. Ein großes Problem sei auch hier die Fülle der Daten, die für solche Untersuchungen bekannt sein müßten. Nach E. LE ROY LADURIE müßten diese Daten jährlich, anhaltend, quantitativ und homogen sein. Vgl. ebda., S. 29. Allgemein steckt die historische Klimaforschung noch in den Anfängen. Für Deutschland sind lediglich für das Gebiet der Rheinpfalz nähere Angaben aus der Frühen Neuzeit überliefert. Vgl. LAUER, Wilhelm / FRANKENBERG, Peter, *Zur Rekonstruktion des Klimas im Bereich der Rheinpfalz seit Mitte des 16. Jahrhunderts mit Hilfe von Zeitreihen der Weinquantität und Weinqualität*, Stuttgart / New York 1986 (= Paläoklimaforschung 2).

251 Wie etwa ACHILLES, Die Auswirkungen oder SAALFELD, Die Bedeutung. Auch für die oftmals näher in das Blickfeld des Interesses gerückten "Krisen" muß diese Kritik gelten.

252 Vgl. etwa ABEL, Agrarkrisen; ACHILLES, Getreidepreise, oder die Arbeiten von BEVERIDGE, ELSAS, HAMILTON, DREYFUS oder BRAUDEL / SPOONER. Es kann natürlich nicht bestritten werden, daß auch eine Vielzahl von regionalen "Mikro"-studien sich mit Einzelheiten genauer beschäftigen, doch ist der "Mainstream" der Getreidepreisforschung eindeutig konjunkturge-schichtlich orientiert.

## Teil 2: Die Kölner Getreidepreise 1531-1797

### IV. Kurzer Überblick über die wirtschaftliche Entwicklung Kölns in der Frühen Neuzeit

Köln kann man sicher neben Nürnberg und neuerdings auch Augsburg als die am besten erforschte Stadt im Hinblick auf die vorindustrielle Wirtschaftsgeschichte bezeichnen.<sup>253</sup> Im Mittelalter zu den bedeutendsten Städten Deutschlands, wenn nicht Europas zählend, galt die südlichste Hanse-Stadt Köln als das Handels- und Exportgewerbezentrum Westdeutschlands. Noch im Spätmittelalter war Köln ein bedeutender Umschlagplatz zwischen Nord-, Nordwest- und Südeuropa, vor allem aber ein wichtiger Zwischenhandelsplatz zwischen Italien und den Niederlanden.<sup>254</sup>

#### 1. Allgemeine Entwicklung

In der Schlacht bei Worringen 1288 verlor der Kölner Erzbischof die Herrschaft über die Stadt an die Kölner Bürger unter Führung der Geschlechter (Patriziat). 1396 bereiteten dann Kaufleute und Zünfte »in unblutiger Revolution der Geschlechterherrschaft ein Ende.«<sup>255</sup> Mit dem Verbundbrief wurde in diesem Jahr die Verfassung der Stadt geschaffen, die, durch den Transfixbrief 1513 bestätigt und erweitert, bis 1797 Gültigkeit haben sollte. Träger der politischen Herrschaft waren nunmehr 22 Gaffeln, die den Rat und die Bürgermeister stellten. Im Gegensatz zu der in der älteren Forschung vertretenen Auffassung begann damit jedoch keine Zunftherrschaft; vielmehr behielten faktisch Kaufleute, insbesondere Fernhandelskaufleute die Oberhand.<sup>256</sup> Die Geistlichkeit in Köln konnte sich

253 An erster Stelle ist neben den zahlreichen älteren Arbeiten Bruno KUSKES vor allem der 1975 anlässlich der 2000-Jahr-Feier erschienene, über 1100 Seiten umfassende Doppelband *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft* zu nennen, auf dessen Beiträge sich der vorliegende Abschnitt hauptsächlich stützt. Vgl. IRSIGLER, Franz, *Kölner Wirtschaft im Spätmittelalter*, in: Bd. 1, S. 217-319; KELLENBENZ, Hermann, *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 16. und beginnenden 17. Jahrhundert*, in: ebda., S. 321-427; GRAMULLA, Susanna, *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 17. Jahrhundert*, in: ebda., S. 429-517 und POHL, Hans u.a., *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert*, in: Bd. 2, S. 9-162. Nähere Aufschlüsse über die soziale Zusammensetzung und die Lebensbedingungen der Kölner Bevölkerung im 18. Jahrhundert sind EBELING, Dietrich, *Bürgertum und Pöbel. Wirtschaft und Gesellschaft Kölns im 18. Jahrhundert*, Köln / Wien 1987 (= Städteforschung A/26) zu entnehmen.

254 Vgl. dazu IRSIGLER, *Kölner Wirtschaft*, S. 305ff.

255 Ebda., S. 221.

256 Vgl. ebda. Gaffeln waren entweder einzelne Zünfte, Zunftzusammenschlüsse, Kaufmannsverbände oder Verbindungen aus Zünften und Kaufmannsverbänden.



dagegen eine Reihe von Privilegien bewahren, wie etwa Steuerfreiheit, uneingeschränktes Back- und Braurecht, freie Weineinfuhr und Weinzapf sowie die Befreiung vom Kranengeld.<sup>257</sup>

Für die gesamte Frühe Neuzeit ist in Köln die Verquickung von wirtschaftlicher und politischer Führung charakteristisch. Das Ausüben eines Amtes war mit hohen Kosten verbunden. Es bildete sich eine Art Oligarchie, in der die Geschichte der Stadt von einer begrenzten Anzahl von Familien bestimmt wurden.<sup>258</sup> Solch eine Situation wirkte sich auch auf die Wirtschaftspolitik aus. Köln war als Reichsstadt zwar an die kaiserliche Wirtschaftspolitik gebunden, doch besaß diese de facto keinen Einfluß. Der Rat orientierte sich vielmehr an Kölns Rolle als Warenumschnitzplatz. Direkte Steuern wurden nur in Ausnahmefällen erhoben. Statt dessen beharrte man zum einen auf Verbrauchs-, zum anderen auf Umsatzsteuern. Bis zum Ende der reichsstädtischen Zeit war der Kölner Rat nicht bereit, die Finanzpolitik auf die Grundlage direkter Steuern zu stellen, sondern blieb bei einem immer komplizierter werdenden System von Akzisen, die auf alle nur erdenklichen Güter und Dienstleistungen erhoben wurden.<sup>259</sup>

Zu Beginn der Frühen Neuzeit war die Stadt von größtenteils zünftisch organisiertem Handwerk geprägt, das vor allem in der Textilproduktion und Metallverarbeitung die regionale Führungsposition der Stadt wahren konnte. Außerdem war Köln während der gesamten Frühen Neuzeit Handelsmetropole. Führende Kaufleute handelten europaweit die verschiedensten Produkte. Für das 16. Jahrhundert geht KELLENBENZ insgesamt von einer »wenig gestörten Prosperität« der Stadt aus,<sup>260</sup> die erst um die Jahrhundertwende beendet wurde. Der Grund hierfür wird vor allem in der beginnenden merkantilen Politik der Nachbarstaaten gesehen, die sich nicht mehr mit ihrer Rolle als Rohstofflieferant abfinden, wodurch sich die Nachschubsituation für Köln zunehmend verschlechterte.<sup>261</sup> Schon früh zeichnete sich ein Aufkommen des Verlagswesens ab, das im 17. Jahrhundert deutliche Konturen annahm. Ein wichtiger Grund war sicher die außergewöhnlich hohe Produktion im Textil-, Leder- und Metallgewerbe während des Dreißigjährigen Krieges. Köln entwickelte sich zum bedeutendsten Waffenproduzenten Deutschlands.

257 Vgl. KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 322-325.

258 Vgl. GERTEIS, S. 173.

259 Vgl. dazu ausführlich LOOZ-CORSWAREM, passim.

260 KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 422.

261 Vgl. ebda., S. 423; GRAMULLA, S. 501. SCHWERHOFF betont dagegen, daß das Gesamturteil von der gewählten Perspektive abhängt. Seiner Meinung nach könne man »eine Stadt wie Köln geradezu als eine Art 'Laboratorium der Moderne' betrachten, das sich politisch durch eine für die Zeit ungewöhnliche Machtkonzentration und wirtschaftlich durch eine starke Marktorientierung auszeichnete.« SCHWERHOFF, Gerd, *Köln im Kreuzverhör. Herrschaft, Kriminalität und Gesellschaft in einer frühneuzeitlichen Stadt*, Berlin / Bonn 1991, S. 40.

Aber auch im Handel vollzog sich ein struktureller Wandel. Seit Mitte des 16. Jahrhunderts gingen Kölner Kaufleute immer mehr zum Kommissionshandel und Speditionsgeschäft über. Mit dem Vordringen der Niederländer beschränkten sie sich tendenziell auf den risikoärmeren Kommissionshandel. Abgesehen vom Brau- und Baugewerbe verschlechterte sich die Situation des produzierenden Sektors. GRAMULLA betont in diesem Zusammenhang, daß zwar eine Phase der Stagnation und rückläufigen wirtschaftlichen Entwicklung unverkennbar sei, jedoch von einem allgemeinen Niedergang im 17. Jahrhundert nicht gesprochen werden könne.<sup>262</sup> Doch auch in der Folgezeit stellte sich kein Aufschwung ein. Die schon im 17. Jahrhundert entstandenen nichtzünftigen Gewerbe, wie die Branntwein-, Tabak- und Kölnischwasserherstellung, expandierten, wogegen die traditionellen zunftgebundenen Sektoren immer mehr an Bedeutung verloren.<sup>263</sup> Köln mußte wie kaum eine andere Stadt für die konservative Haltung der Zünfte mit dem Verlust der wirtschaftlichen Prosperität zahlen. Vor allem der Leitsektor Textilgewerbe war von dieser Haltung betroffen. Die Zünfte wußten die Einführung technischer sowie organisatorischer Neuerungen erfolgreich zu verhindern, was jedoch zur Folge hatte, daß die Kölner Tucherzeugnisse im europäischen Handel keine Rolle mehr spielten.<sup>264</sup>

Während sich also im Verlauf der Frühen Neuzeit im internationalen Rahmen eindeutig ein Niedergang der Bedeutung Kölns abzeichnete, der zum einen auf die Verlagerung des Welthandelssystems, zum anderen aber auch auf die hemmende, nur auf die »Nahrungssicherung« der Mitglieder ausgerichtete Politik der Zünfte zurückzuführen ist, konnte die Stadt ihre Position als überregionaler »Sammel-, Umschlag- und Versorgungsplatz«<sup>265</sup> wohl bewahren. 1635 wurde das Stapelrecht bestätigt, wodurch der Kommissionshandel begünstigt und auch der Handel mit Landesprodukten auf Köln konzentriert wurde. Durch eine verfehlte, in den Markt eingreifende Politik des Rates wurde der Viehhandel dagegen seit der Mitte des 17. Jahrhunderts immer stärker aus den Mauern der Stadt in die Nachbarorte verdrängt.<sup>266</sup> Anders bei Getreide: Hier gehen sowohl GRAMULLA als auch POHL u.a. von einer konstanten Bedeutung Kölns als überregionaler Umschlag- und Versorgungsplatz aus.<sup>267</sup>

262 Vgl. GRAMULLA, S. 504.

263 Vgl. POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 54, 60; EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 36-40; 75.

264 Vgl. ebda., S. 179f; GRAMULLA, S. 500f.

265 Ebda., S. 503.

266 Vgl. ebda.; POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 81.

267 Vgl. GRAMULLA, S. 458, POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 74.



## 2. Einige Zahlen

Im Vergleich zu vielen anderen Reichsstädten nahm Köln im Hinblick auf seine räumliche Ausdehnung eine Sonderstellung ein. Die Stadt besaß kaum eigenes Territorium. Außerhalb der Stadtmauern beschränkte es sich zum großen Teil auf den sog. Schweidbezirk, einen von Kölner Bauern bewirtschafteten Streifen um die Stadt herum.<sup>268</sup> Um diese Grünfläche schloß sich das Gebiet des Kurfürstentums, das seinerseits wiederum einen schmalen Korridor zwischen den Herzogtümern von Jülich auf der linken und Berg auf der rechten Rheinseite bildete.

Die Einwohnerzahl blieb im betrachteten Zeitraum relativ konstant. Im 15. Jahrhundert stand Köln mit 30-40.000 Einwohnern an der Spitze der deutschen Großstädte. Diese Zahl hat die Stadt im weiteren Verlauf wohl gehalten. KELLENBENZ errechnet bei 6.196 Haushaltsvorständen zwischen 1568 und 1574 und einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von fünf Personen eine Grundeinwohnerzahl von 31.000 Personen, zu denen noch 1.600 Geistliche mit ebenso vielen Dienern, 1.200 Studenten und eine Reihe von weiteren kleinen Personengruppen hinzuzurechnen wäre. Insgesamt kommt er auf eine Einwohnerzahl von 37.150.<sup>269</sup> Zu Beginn des 17. Jahrhunderts kam es dann zu einer leichten Verschiebung innerhalb der Zusammensetzung der Bevölkerung: Vor allem niederländische Kaufleute und deutsche Protestanten, bis dahin bedeutende Träger der Kölner Wirtschaft, verließen aus religiösen Gründen die Stadt: »Insgesamt müssen die Abwanderungsverluste, die sich leider zahlenmäßig nicht erfassen lassen, bedeutend gewesen sein.«<sup>270</sup> Auf der anderen Seite sei dieser Verlust jedoch durch italienische Einwanderer wieder ausgeglichen worden.<sup>271</sup>

Eine Häuserliste aus dem Jahr 1705 zählt insgesamt 8.136 Häuser auf, woraus sich nach obigem Schema eine Einwohnerzahl von etwa 47.000 Personen errechnen würde, doch hält GRAMULLA diese Zahl für unwahrscheinlich.<sup>272</sup> Aufgrund der Steuerverzeichnisse, die allerdings nicht unbedingt repräsentativ seien, vermutet sie »für die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts einen tendenziellen Bevölkerungsschwund in Köln.«<sup>273</sup>

Für das 18. Jahrhundert sind dem Beitrag von POHL u.a. in der Kölner Wirtschaftsgeschichte von 1975 eine Reihe von Schätzungen zu entnehmen. Mehrere

Volkszählungen der Stadt zwischen 1715 und 1801 ergaben Einwohnerzahlen von knapp 40.000 bis knapp 45.000 Personen.<sup>274</sup> Analysen der Taufen, Heiraten und Sterbefälle kamen aber zu dem Ergebnis, daß die Bevölkerung seit dem Beginn des 18. Jahrhunderts bis etwa 1775 kontinuierlich von über 50.000 bis auf unter 40.000 abgenommen habe.<sup>275</sup>

Entscheidender als von diesen langfristigen Größen ist die Einwohnerzahl jedoch bis in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts von den immer wieder hereinbrechenden Pestzügen beeinflusst worden, vor allem in den Jahren 1530, 1540/41 (Juli), 1555<sup>276</sup>, 1564<sup>277</sup>, 1577, 1597/98, 1604/06, 1607<sup>278</sup>, 1609, 1615, 1617, 1618, 1620 sowie von Juli 1665 bis Spätsommer 1666.<sup>279</sup> Hier ergaben sich oftmals empfindliche Verluste durch alle Bevölkerungsschichten hindurch, die lange nachwirkten. Abgesehen von diesen kurzen, aber heftigen Einbrüchen ist die Gesamtbevölkerungszahl im Verlauf der Frühen Neuzeit nach obigen Zahlen und im Vergleich zu anderen Städten aber als recht konstant zu bezeichnen. Weder war im Verlaufe des 16. Jahrhunderts ein starkes Anwachsen festzustellen,<sup>280</sup> noch ging während des Dreißigjährigen Krieges die Einwohnerzahl dramatisch zurück, wie dies in vielen Städten Ost- und Süddeutschlands der Fall war.<sup>281</sup>

Über den Umfang der wirtschaftlichen Tätigkeit finden sich vor dem 18. Jahrhundert leider keine näheren Angaben in der Literatur: »Das Volumen des Kölner Handels im 17. Jahrhundert entzieht sich mangels ausreichender quantitativer Untersuchungen vorerst noch einer näheren Bestimmung.«<sup>282</sup> Dem Weinhandel ist sicher eine große Bedeutung zugekommen. Neben Bordeaux war Köln im späten Mittelalter größter westeuropäischer Weinhandelsplatz mit Umsätzen zwischen 60.000 und 100.000 Hektolitern pro Jahr,<sup>283</sup> doch nahmen die Steuereinnahmen der Stadt aus dem Weinhandel im Vergleich zu den Einnahmen aus

274 Vgl. POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 23.

275 Vgl. ebda., S. 25-29. Leider ergeben sich somit doch recht große Diskrepanzen an der Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert, die hier nicht geklärt werden können.

276 Angeblich 10.000 Tote.

277 Angeblich 10.000-12.000 Tote.

278 Täglich über 100 Tote.

279 Ca. 10.000 Tote. Vgl. zu den Angaben KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 328; letzte Angabe nach GRAMULLA, S. 437.

280 Andere Handelsstädte wie Hamburg, Danzig oder Augsburg verdoppelten in dieser Zeit ihre Einwohnerzahl. Vgl. GERTEIS, S. 55.

281 Vgl. ebda. S. 56.

282 GRAMULLA, S. 504. Noch SCHNURMANN, Claudia, *Kommerz und Klüngel. Der Englandhandel Kölner Kaufleute im 16. Jahrhundert*, Göttingen / Zürich 1991 (= Veröffentlichungen des Deutschen Historischen Instituts London 27) betrachtet ihre Arbeit als »weiteren Mosaikstein« (S. 265) und ermöglicht keine quantitative Einordnung.

283 Vgl. KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 372.

268 Vgl. die Abbildung bei KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 342.

269 Vgl. ebda., S. 327. Nach KRANZ, Mehlversorgung, S. 152, hat sich die Zahl der weltlichen Backhäuser von 74 im Jahre 1527 auf 116 im Jahre 1603 erhöht, was auf einen Bevölkerungsanstieg hindeutet.

270 GRAMULLA, S. 436.

271 Ebda., S. 437.

272 Vgl. ebda., S. 437f.

273 Ebda.

der Brauakzise im Laufe des 16. Jahrhunderts ab.<sup>284</sup> Für das 18. Jahrhundert hat LOOZ-CORSWAREM einige aufschlußreiche Zahlen des Akzisesystems veröffentlicht, das einen Großteil der Waren besteuerte und Grundlage der städtischen Finanzpolitik bildete. Da die Stadt nahezu alle wichtigen Handelsgüter besteuerte, war es notwendig, die in Köln umgesetzten Produkte an zentralen Märkten zu konzentrieren, um die Übersicht zu bewahren. Ein Teil der sog. Ventgüter (v.a. fettige und feuchte Ware) wurde im Kaufhaus am Altermarkt besteuert, alle anderen Produkte im Kaufhaus Gürzenich.<sup>285</sup> Die in Köln direkt ge- und verkauften Güter wurden im Kaufhaus, die des Transithandels am sog. Comptoir (Kontor) besteuert. Im Verlaufe des 18. Jahrhunderts zeigt sich die folgende Entwicklung der Steuereinnahmen:

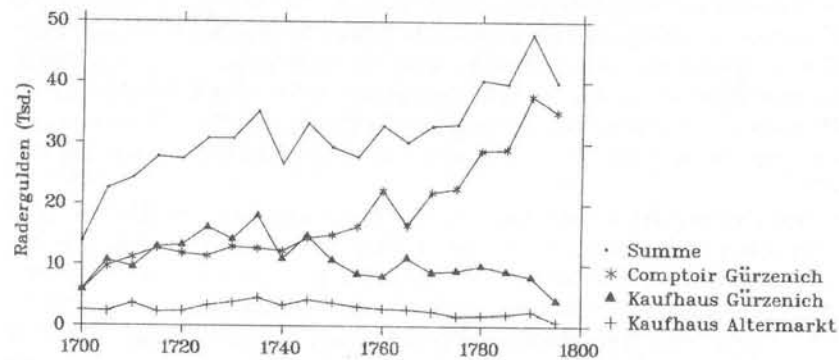


ABB. 4: Steuereinnahmen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert aus den Kaufhäusern<sup>286</sup>

Die Einnahmen durch die in Köln verbleibenden Güter sowie die Verbrauchsgüter blieben konstant, sanken teilweise sogar. Die Steuereinnahmen aus dem Comptoir weisen dagegen eine kontinuierliche Steigung auf. Hier zeigt sich demnach eindeutig der strukturelle Wandel des Kölner Handels, der sich zunehmend vom Eigenhandel entfernte.<sup>287</sup> Leider sind die Steuereinnahmen nur in ihrer Gesamtsumme überliefert und erlauben keine Aufteilung nach einzelnen Gütergruppen.

Es ist sicher problematisch, anhand dieser Zahlen auf den Handel zurückzuschließen, denn wir haben es hier nicht mit einem Steuersystem moderner Prä-

gung zu tun, das als direkter Indikator für die wirtschaftliche Tätigkeit angesehen werden kann.<sup>288</sup> Dennoch darf man davon ausgehen, daß der Umfang des Handels durch diese Zahlen eher unter- als überschätzt wird, da auf keinen Fall mehr Waren besteuert als umgesetzt wurden.<sup>289</sup> Die folgenden Zahlen sind deshalb nicht im Sinne einer modernen Wirtschaftsstatistik zu verstehen, sondern sollen lediglich die Größenverhältnisse verdeutlichen.

Geht man davon aus, daß die Akzise eine 1 - 1,33 %ige, bei hochwertigen Gütern eine 3 %ige Wertakzise darstellte, ergibt sich bei einem Mittelwert von 2 % eine Entwicklung des Warenwertes von 688.000 (1700) bis 2,4 Millionen Radergulden (1790).<sup>290</sup> Aufschlußreich ist ein Vergleich mit den Einnahmen aus dem Verbrauch bzw. Handel mit Grundnahrungsmitteln. Neben den schon im Kaufhaus Altermarkt erfaßten »fettigen und feuchten« Waren kämen hier vor allem Brot, Fleisch und Fisch sowie Wein und Bier in Frage. Obwohl die Bierakzise eine der bedeutendsten Einnahmequellen gewesen sein muß,<sup>291</sup> wurde sie von LOOZ-CORSWAREM nicht behandelt,<sup>292</sup> eine nähere Betrachtung muß deswegen an dieser Stelle ausbleiben. Die Besteuerung des Fleischverbrauches war an das Fleischamt verpachtet. Hier liegen keine Zahlen vor, doch würden sie aufgrund der relativ konstanten Pachthöhe auch keine näheren Aufschlüsse über die Entwicklung und Höhe des Verbrauches zulassen. Lediglich über die Einnahmen der Viehmärkte liegen Angaben vor, die ebenso wie die Einnahmen aus dem Fischhandel wertanteilige Umsatzsteuern darstellen. Beim Fisch betrug dieser Anteil 1 % vom Verkaufspreis. Die Besteuerung des Weins ist mit Sicherheit die komplizierteste Einnahmequelle der Stadt gewesen.<sup>293</sup> Neben Gebühren (»Kranengeld«, »Rödergeld«) wurden sowohl eine Einfuhrsteuer (»Pflastergeld«) als auch eine Verbrauchssteuer (»Trankakzise«) und schließlich noch eine Wertsteuer

284 Vgl. GECHTER, Marianne, *Kirche und Klerus in der Stadtkölnischen Wirtschaft im Spätmittelalter*, Wiesbaden 1983 (= Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 28), S. 68ff.

285 Vgl. detailliert LOOZ-CORSWAREM, S. 102ff.

286 Quelle: LOOZ-CORSWAREM, S. 110.

287 Vgl. auch POHL u.a., *Wirtschaftsgeschichte*, S. 117.

288 Vgl. auch die Bemerkungen von LOOZ-CORSWAREM, S. 71f.

289 Zu berücksichtigen ist vor allem der sicher nicht unbeträchtliche Schmuggel, der auch in Köln professionelle Verbreitung hatte. Bislang liegen zu diesem Problem aber erst nähere Untersuchungen zur französischen Zeit vor. Vgl. FINZSCH, Norbert, *Obrigkeit und Unterschichten. Zur Geschichte der rheinischen Unterschichten gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts*, Stuttgart 1990, S. 199ff.

290 Die Angaben der Steuer schwanken zwischen 1 und 3 %. POHL u.a., *Wirtschaftsgeschichte*, S. 117, geben einmal 1 %, auf derselben Seite aber auch 1 1/3 % an. Nach LOOZ-CORSWAREM, S. 107, wurden von einigen hochwertigen Waren höhere Akzisesätze verlangt, für Tabak etwa 3 %. Diese Tatsache macht es prinzipiell unmöglich, den Wert der im Kaufhaus und Comptoir umgesetzten Waren zu bestimmen, solange man die Zusammensetzung des Warenangebotes nicht kennt. Leider liegen hierfür keine veröffentlichten Angaben vor.

291 Vgl. GECHTER, S. 116. Diese Feststellung gilt mit Sicherheit auch noch für das 18. Jahrhundert.

292 Von LOOZ-CORSWAREM wurden nur »einige wichtige Akzisen als Beispiele herausgegriffen.« (S. 71) Insgesamt hatte die Stadt im 18. Jahrhundert nicht weniger als 71 verschiedene Einnahmequellen. Die Bierakzise machte zwischen 1700 und 1775 immerhin ein Siebtel bis ein Fünftel der Gesamteinnahmen aus. Vgl. ebda, S. 61-63; 116.

293 Vgl. ausführlich ebda., S. 72ff.

(»Zapfakzise«) erhoben. Pflastergeld und Trankakzise wurden von jeder nach Köln eingeführten Menge erhoben; wurde der Wein wieder ausgeführt und nicht in der Stadt verbraucht, bekam der Händler letztere erstattet. Insgesamt stellten die Abgaben mitsamt auswärtiger Zölle und Gebühren gut 20 % des Warenwertes von jedem auswärtig gekauften Fuder Wein dar.<sup>294</sup> Es leuchtet ein, daß der Weinhandel, der ohnehin nur von einer kleinen wohlhabenden Kaufmannsschicht getragen wurde, in Köln keine große Attraktivität mehr besitzen konnte.<sup>295</sup> Die Angaben des Kranengeldes und des Rödergeldes erlauben keine konkreten Rückschlüsse auf die eingeführte Menge, da die Gebühren nach Mengen unterschiedlich gestaffelt waren.<sup>296</sup> Bei dem Pflastergeld handelte es sich um eine Steuer in Höhe von 10 Albus 8 Heller pro Ahm (= 136,604 Liter), bei der Trankakzise um beachtliche 128 Albus pro Ahm.<sup>297</sup> Das Getreide wurde ausschließlich im Verbrauch besteuert. Neben einer Gebühr für das Mahlen wurden zwischen 1674 und 1702 48 Albus, 1703 60 Albus, ab 1704 von jedem Malter 36 Albus erhoben. Bei einem durchschnittlichen Preis von 230 bis 240 Albus Anfang des 18. Jahrhunderts machte dies einen beachtlichen Anteil von 15 % aus.<sup>298</sup> Die Einnahmen in diesem Bereich zeigen folgenden Verlauf:

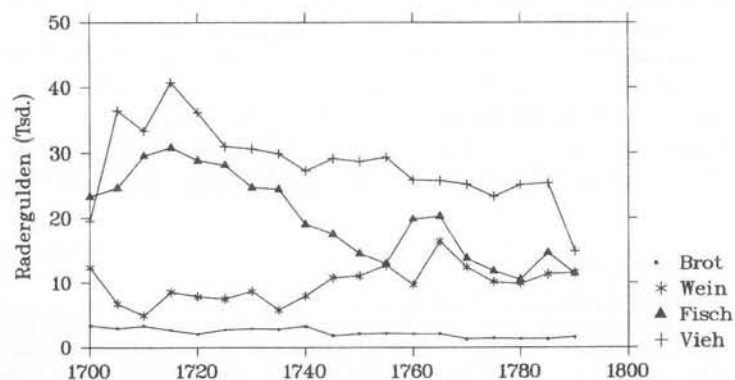


ABB. 5: Steuereinnahmen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert: Grundnahrungsmittel<sup>299</sup>

294 Nach ebda., S. 87.

295 Zumal jeder Verkauf mit einer Reihe von Formalien verbunden war.

296 Vgl. ebda., S. 74; 75. Allerdings scheint die erste Tabelle etwas widersinnig, da für 9 Ahm Wein 36 Albus, für 9 mal 1 Ahm Wein dagegen nur  $9 \cdot 3 = 27$  Albus Kranengeld erhoben wurden.

297 Vgl. LOOZ-CORSWAREM, S. 77; 79.

298 Preise nach EBELING / IRSIGLER, Erster Teil.

299 Quelle: Wein: LOOZ-CORSWAREM, S. 399; Brot, Vieh und Fisch errechnet aus ebda., Anlage 13, S. 400-402.

Die Einnahmen aus dem Fischhandel zeigen eine leicht steigende Tendenz, der Viehhandel bleibt kontinuierlich unbedeutend. Die Weinsteuern erbringen bis etwa 1715 die gleiche Summe wie die Einnahmen aus den Kaufhäusern, sinken dann aber, von einem kurzzeitigen Anstieg um 1760 abgesehen, bis zum Ende des Jahrhunderts. In den letzten drei Jahrzehnten sind die Einnahmen mit denen des Fischhandels zu vergleichen. Am bedeutendsten sind die Steuereinkünfte vom Getreidemahlen. Bezogen auf die Gesamteinkünfte der Stadt sank der Anteil aus der Brotakzise allerdings von 17 % (1700) auf 8 % (1790), der aus den Kaufhäusern stieg dagegen von 12 % auf über 26 % im Jahre 1790.<sup>300</sup> Aufschlußreich ist auch hier eine Abschätzung des sich in den Steuern ausdrückenden Warenumsatzes bzw. -wertes. Eine Einnahme von 10.000 Radergulden durch die Akzise aus dem Fischkaufhaus entsprach bei einer 1%igen Wertsteuer einer Summe von 1 Millionen Radergulden. Diese Grenze wurde in den vierziger Jahren durchbrochen. Der Wert des vermahlenden Brotgetreides wies durch die außerordentlich starken Schwankungen des Getreidepreises eine Spannbreite von 128.000 (1745) bis 427.000 Radergulden (1709) auf.<sup>301</sup>

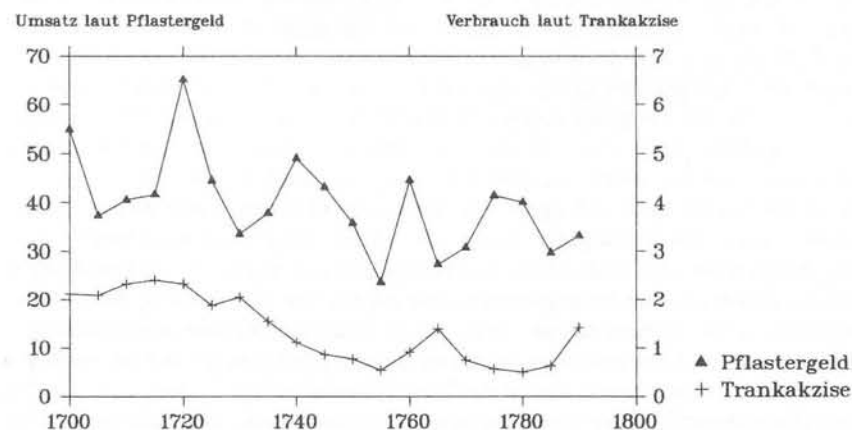


ABB. 6: Versteuerter Weinumsatz und Verbrauch Kölns im 18. Jahrhundert (in Tsd. HL)<sup>302</sup>

300 Vgl. ebda., S. 116.

301 Die versteuerte Menge errechnet sich aus der Höhe der Einnahmen geteilt durch die Höhe der Akzise (= 36 Albus) pro Malter. Diese Menge multipliziert mit dem jeweiligen (Kalender-) Jahresdurchschnittspreis ergibt den Wert des versteuerten Getreides. Preise nach EBELING / IRSIGLER, Erster Teil.

302 Quelle: Umsatz nach Pflastergeld: LOOZ-CORSWAREM, S. 88; Verbrauch nach Trankakzise errechnet aus den Angaben ebda., S. 89.



Rechnet man die Steuereinnahmen aus dem Pflastergeld auf das versteuerte Volumen des gehandelten Weins um, so ergeben sich beachtliche Mengen zwischen 27.296 Hektolitern (1765) und 65.087 Hektolitern (1720).<sup>303</sup> Die Trankakzise stellte einen wesentlich höheren Steuersatz dar. Insofern ergeben sich hier bei der Errechnung der verbrauchten Menge deutlich niedrigere Zahlen zwischen 536 Hektolitern (1755) und 2.405 Hektolitern (1715).

Die Einnahmen aus den Weinakzisen lassen leider keine direkten Hochrechnungen zu, da keine Weinpreisreihen erhalten sind. Lediglich für das Ende der reichsstädtischen Zeit liegt eine Angabe vor, die von einem durchschnittlichen Preis von umgerechnet 27,84 bis 33,75 Radergulden ausgeht.<sup>304</sup> Nimmt man nun die letzte Angabe von 33.188 Hektolitern als Ausgangsbasis, so ergibt sich ein Wert des gehandelten und versteuerten Weins von etwa einer Million Radergulden.

Es ist nochmals zu betonen, daß diese Zahlen keine genauen Angaben über den Geldumlauf in Köln darstellen können. Trotzdem scheint es gerechtfertigt, diese Berechnungen anzustellen, um die Größenverhältnisse der einzelnen Sektoren zueinander zu verdeutlichen. Zudem bieten die Zahlen immerhin die Gewißheit, daß es sich um Mindestangaben handelt. Aufgrund der komplizierten Verwaltung, die sicher vielfältige Möglichkeiten der Umgehung bot, wird der tatsächliche Umfang des Kölner Handels und Verbrauches oftmals höher, keinesfalls jedoch niedriger gelegen haben. Auch wenn nicht rekonstruiert werden kann, ob der unbesteuerter Anteil bei einigen Produkten systematisch höher oder niedriger als bei anderen war, scheinen die Steuerangaben doch für eine rangmäßige Einordnung der einzelnen Sektoren ein geeigneter Indikator zu sein.

Die auffälligsten Entwicklungen sind sicher der Rückgang des Kölner Weinhandels sowie der Anstieg der Güter, die in Köln lediglich umgeschlagen wurden. Absolut ist der Geldumlauf im Weinhandel mit einer geschätzten Summe von etwa einer Million Radergulden auch am Ende des 18. Jahrhunderts noch beträchtlich. Dies erstaunt um so mehr, als er von einer kleinen Kaufmannselite getragen wurde, deren Praktiken auch zunehmend den Unwillen der Bevölkerung erregten.<sup>305</sup> Ebenso erstaunlich ist der hohe Geldumlauf im Fischhandel, der bis zur Jahrhundertmitte knapp unter, anschließend knapp über der Millionengrenze lag. Übertroffen wurden diese beiden Handelszweige nur vom Umsatz in den Kaufhäusern, der mit 2,4 Millionen Radergulden im Jahre 1790 alle anderen Bereiche in den Schatten stellte. Dieser hohe Anteil ist eindeutig auf die wachsende Bedeutung des Kommissionshandels zurückzuführen. Verglichen damit nehmen sich die im Gewerbe erzielten Produktionswerte eher bescheiden aus.

303 Angaben nach LOOZ-CORSWAREM, S. 88.

304 Umgerechnet nach den Angaben in Franc bei POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 85.

305 Vgl. LOOZ-CORSWAREM, S. 86.

Das 1789 an erster Stelle stehende Tabakgewerbe kam auf umgerechnet 632.000 Radergulden, das Leder- und Leimgewerbe auf gut 500.000, Seide auf 211.000 und das Wollgewerbe auf 126.000 Radergulden.<sup>306</sup> Köln konnte demnach im Verlauf des 18. Jahrhunderts seine Stellung als bedeutende Handelsstadt wahren, seine Stellung als Warenumschlagplatz sogar noch ausbauen.

Nicht so eindeutige Grenzen lassen sich dagegen in bezug auf die Entwicklung des Verbrauches ziehen. Die im Kaufhaus Altermarkt versteuerten Ventgüter blieben, da die Bevölkerungszahl sich zu dieser Zeit wohl nicht gravierend veränderte, erwartungsgemäß konstant. Nähere Angaben über Anteile einzelner Güter sowie die Höhe des umgeschlagenen Wertes lassen sich hier leider nicht machen. Unerklärlich niedrig ist der versteuerte Weinverbrauch, der zwischen 536 (1755) und 2.405 (1715) Hektolitern lag. Bei einer Bevölkerungszahl von 40.000 Personen ergäbe dies einen Pro-Kopf-Verbrauch von 6 bzw. 1,34 Litern im Jahr. Man kann nur vermuten, daß die Steuer nicht den tatsächlich konsumierten Wein erfaßte.

Anders sieht es dagegen bei dem versteuerten Getreideverbrauch aus. Mit einer hochgerechneten Menge von über 72.000 Maltern, die 1715 als Höchstwert erreicht wurde, wäre eine Bevölkerungszahl von 40.000 Personen nach den in der Literatur geschätzten Jahresverbrauchsangaben durchaus zu ernähren gewesen. Unklar muß allerdings bleiben, weshalb die versteuerte Menge kontinuierlich abnahm. Ist die Bevölkerung wirklich konstant geblieben, ließe sich dies nur mit einer abnehmenden Wirkungsmacht der Steuerbehörden erklären.<sup>307</sup>

### 3. Sozialstruktur

Wie für die Wirtschaftsentwicklung liegen auch für die Sozialstruktur einigermaßen aussagefähige Zahlen erst aus dem 18. Jahrhundert vor. Generell kann aber analog zu der wirtschaftlichen Strukturveränderung von einer zunehmend geringer werdenden Zahl von Handwerkern ausgegangen werden. Da der Handel vor allem von einer dünnen Führungsschicht getragen wurde, kann man von einem bedeutenden Anteil von Handwerkern an der Bürgerschaft sprechen. Zum überwiegenden Teil in den Gaffeln organisiert, produzierten sie vorrangig für einen überregionalen Markt.<sup>308</sup> Es gab keine strikte soziale Trennung zwischen Kaufleuten und Handwerkern; auch die obere Schicht war nach unten nicht abgeschlossen. 1586 galten im Kirchspiel St. Kolumba knapp 70 % der Bevölkerung

306 Angaben nach POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 66, umgerechnet von Franc in Radergulden nach ebda., Tabelle 32a, S. 149.

307 Vgl. auch LOOZ-CORSWAREM, S. 101.

308 Vgl. KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 336; EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 30.



als nicht vermögenssteuerungsfähig.<sup>309</sup> 1697/1701 betrug dieser Anteil schon über 90 %.<sup>310</sup> Ein aufschlußreicheres Bild über die Ober- und Mittelschichten vermitteln die Visitationslisten des Stadtteils, da hier auch die starken Strukturveränderungen im Laufe der Zeit sichtbar werden. Betrachtet man nur die Gruppe der Handwerker, Kaufleute und Lohnarbeiter, wird der Strukturwandel besonders deutlich.<sup>311</sup> Der Rückgang der Handwerker und gleichzeitige Zuwachs der Lohnarbeiter ist gravierend. Er kann nur mit dem Rückgang des gewerblichen Sektors erklärt werden. Dieses Bild bietet sich auch bei einer genaueren Differenzierung der einzelnen Gewerbe nach den Steuerlisten von 1798.<sup>312</sup> Erfaßt wurden von dieser Steuer nur diejenigen Bürger, die über mindestens 1200 Franc = 506,28 Radergulden Einkommen verfügten. Nach EBELING betrug der Anteil dieser Bürger 29,1 %.<sup>313</sup> Unterhalb dieser Einkommensgrenze lagen alle Bauhandwerkergesellen (92,5 Radergulden) und -handlanger

Tab. 8: Soziale Schichtung Kölns in der Frühen Neuzeit

	1590	1690	1797/99
Kaufleute	1,0 %	3,3 %	7,5 %
Handwerker	72,4 %	48,7 %	28,2 %
Lohnarbeiter	3,0 %	9,5 %	21,1 %

Quelle: EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 106 und eigene Berechnungen

(66,25 Radergulden). Von den städtischen Verkehrsarbeitern verdiente ein Radtreter der städtischen Kräne 250-312,5 Radergulden, ein Kettenknecht etwa 562,5 Radergulden und ein Brotwieger 125 Radergulden. Aufgrund von Abzügen habe der reale Verdienst »kleiner städtischer Angestellter« jedoch bei etwa 63 Radergulden gelegen.<sup>314</sup> Die Gruppe der Mittel- und Oberschicht teilt sich nach besagter Liste wie folgt auf (Abb. 7): Die Anteile der Handwerker und Lohnarbeiter stimmen mit denen im 6. Bezirk überein. Kaufleute waren insgesamt noch geringer vertreten. Sie bildeten eine dünne Schicht, die jedoch einen erheblichen Einfluß auf die Geschicke der Stadt hatte. Von den übrigen Gruppen erreichte keine annähernd den Umfang der Lohnarbeiter und Handwerker. Bei letzteren bildeten die Schuster und Schneider die größte Gruppe, gefolgt von den Handwerkern im Nahrungsmittelgewerbe. Geht man vom Einkommen aus, so lag der Nahrungsmittelsektor an der Spitze.<sup>315</sup>

309 Vgl. KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 337.

310 Vgl. EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 192, Tab. 8. Nach ebda., S. 24, könne das Kirchspiel in bezug auf seine soziale Schichtung als repräsentativ für ganz Köln gelten.

311 Die Zahlen stellen jeweils die Anteile an der Gesamtanzahl der Steuerzahler im 6. Bezirk dar.

312 Vgl. EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 105ff.

313 Vgl. ebda., S. 105.

314 Vgl. ebda. Angaben zur besseren Vergleichbarkeit umgerechnet von Reichstaler in Radergulden.

315 Vgl. EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 106.

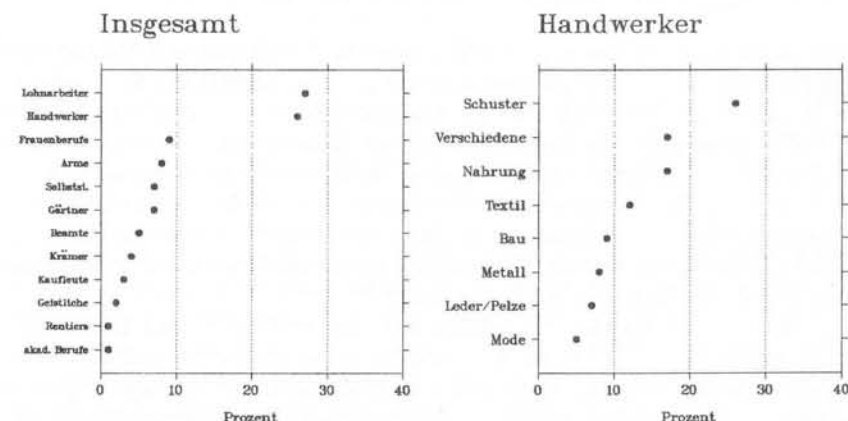


Abb. 7: Sozialstruktur der Mittel- und Oberschicht Kölns laut Mobiliarsteuer 1798<sup>316</sup>

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß sich in Köln im Verlauf der Frühen Neuzeit trotz konstanter Bevölkerung wesentliche wirtschaftliche Strukturveränderungen vollzogen, die auch einen Wandel der Sozialstruktur beinhalteten. Eindeutig ist die sinkende Bedeutung des Weinhandels für Köln, der allerdings erst ab dem 18. Jahrhundert näher eingegrenzt werden kann. Gleichzeitig vollzog sich ein Anstieg des Kommissionshandels. Viele Kaufleute gaben ihre Selbständigkeit auf und wurden zu Kommissionären auswärtiger Kaufleute. Auch der Export in Köln gefertigter Güter nahm ab. Eine Reihe von traditionsreichen Gewerben verlor an überregionaler Bedeutung, wodurch viele Handwerker zu Lohnarbeitern abstiegen. Die Gründe hierfür lagen sicher zum einen in der sich wandelnden Konstellation der "Welt"wirtschaft, die Köln zum Nachteil geriet, zum anderen an der konservativen Wirtschaftspolitik der Führungsschicht, die nicht bereit war, auf neue Erfordernisse einzugehen, sondern an alten Prinzipien, wie dem streng zünftisch organisierten Handwerk, festhielt. Als weiterer Hemmschuh kann sicher die indirekte Besteuerung von einer Vielzahl von Handelswaren bezeichnet werden.

316 Quelle: EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 106. Eigene Berechnungen.

## V. Bisherige Auswertung der Preis- und Umsatzreihen

Auch im Hinblick auf die versorgungspolitischen Richtlinien und Maßnahmen kann die Stadt Köln als recht gut erforscht gelten. Die mittelalterlichen Grundlagen wurden vor der Edition der Getreidepreise von LINDLAR<sup>317</sup> und KELTER<sup>318</sup> untersucht, die bereits auf edierte Stadtrechnungen, Handelsakten und Zunfturkunden zurückgreifen konnten. IRSIGLER<sup>319</sup> konnte, darauf aufbauend, vor allem durch ergänzende Nachrichten verschiedener Chroniken, die versorgungspolitischen Maßnahmen mit dem Preisverlauf in Verbindung bringen. Von KELLENBENZ und GRAMULLA wurden Auszüge der Preis- und Umsatzreihen in den erwähnten Beiträgen bereits behandelt.<sup>320</sup>

Die Edition wurde für das 16. Jahrhundert von IRSIGLER<sup>321</sup> und EBELING<sup>322</sup>, der vor allem die - mittlerweile auch edierten - Ratsprotokolle und Stadtrechnungen ergänzend hinzuzog, insbesondere im Hinblick auf die Versorgungspolitik ausgewertet. Die gleichen Autoren verglichen auch den Preisverlauf des 18. Jahrhunderts mit Lebensmittelpreisen des 19. Jahrhunderts.<sup>323</sup> STÜRMER benutzte die Roggenpreise zu einer Veranschaulichung der Bedeutung von Getreidepreisen für die Sozialgeschichte des 18. Jahrhunderts.<sup>324</sup> Untersuchungen zu langfristigen Schwankungen, vor allem die Analyse der sog. »Langen Wellen«, wurde in mehreren Beiträgen von METZ vorgenommen, die jedoch vornehmlich methodisch orientiert sind.<sup>325</sup>

317 LINDLAR, Jacob, *Die Lebensmittelpolitik der Stadt Köln im Mittelalter*, Köln 1914 (= Veröffentlichungen des Kölnischen Geschichtsvereins 2).

318 KELTER, Ernst, *Geschichte der obrigkeitlichen Preisregelung. I. Die obrigkeitliche Preisregelung in der Zeit der mittelalterlichen Stadtwirtschaft*, Jena 1935 (= Bonner Staatswissenschaftliche Untersuchungen 21).

319 IRSIGLER, Franz, *Getreidepreise, Getreidehandel und städtische Versorgungspolitik in Köln vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert*, in: Besch, Werner et al. (Hgg.), *Die Stadt in der europäischen Geschichte. Festschrift Edith Ennen*, Bonn 1972, S. 571 - 610.

320 Vgl. GRAMULLA, S. 459ff; KELLENBENZ, *Wirtschaftsgeschichte*, S. 417ff.

321 IRSIGLER, Franz, *La mercuriale de Cologne (1531-1797): structure du marché et conjoncture des prix céréaliers*, in: AESC 33 (1978), S. 93 - 114.

322 EBELING, Dietrich, *Versorgungskrisen und Versorgungspolitik während der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Köln*, in: *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 27 (1979), S. 32 - 59.

323 EBELING, Dietrich / IRSIGLER, Franz, *Zur Entwicklung von Agrar- und Lebensmittelpreisen in der vorindustriellen und der industriellen Zeit. Beobachtungen am rheinischen Beispiel*, in: *Archiv für Sozialgeschichte* XIX (1979), S. 299 - 329.

324 Vgl. STÜRMER, S. 107ff.

325 METZ, Rainer, »Long Waves« in *English and German Economic Historical Series from the Middle of the Sixteenth to the Middle of the Twentieth Century*, in: Fremdling, Rainer / O'Brian, Patrick (Hgg.), *Productivity in the Economies of Europe*, Stuttgart 1983 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 15), S. 175-219; IRSIGLER, Franz / METZ, Rainer, *The Statistical Evidence of »Long Waves« in Pre-Industrial and Industrial Times*, in: *Social Science*

Schließlich wurden die Jahresroggenpreise von DIPPER für die Illustration des Konjunkturverlaufes in Deutschland verwendet<sup>326</sup> sowie von HENNING den deutschen Durchschnittspreisen gegenübergestellt.<sup>327</sup>

Für den versorgungspolitischen Rahmen nützliche Informationen enthalten weiterhin die Arbeiten von GRAMULLA und POHL u.a.<sup>328</sup> sowie von FELDENKIRCHEN, LOOZ-CORSWAREM und EBELING.<sup>329</sup> Die bedeutende Rolle des Kleins, dessen Transaktionen zum großen Teil am offiziellen Markt vorbeigingen, wurde für das Spätmittelalter und die beginnende Frühe Neuzeit von GECHTER untersucht.<sup>330</sup>

Anders sieht es dagegen mit der Einordnung in einen größeren Rahmen aus. METZ ist es zu verdanken, daß nun für den räumlichen und zeitlichen Vergleich der Kölner Reihen eine gesicherte währungsgeschichtliche Grundlage besteht.<sup>331</sup>

Weiterhin wurden die Reihen von TITS-DIEUAIDE verwendet, die die Weizenpreise mehrerer europäischer Städte im Hinblick auf den langfristigen Verlauf, die zyklischen Schwankungen und die Ausweitung von überregionalen Krisen beschrieb.<sup>332</sup>

Erste Ergebnisse der neueren Forschungen über die Kölner Getreidepreise und Umsatzzahlen wurden von IRSIGLER 1972 veröffentlicht. Darin untersuchte er vor allem, woher, von wem und wieviel Getreide in die Stadt geliefert wurde und wie die städtische Obrigkeit in das Marktgeschehen eingriff. Als Quellen erscheinen hier die Fruchtpreisleistungen des Kölner Rates von 1570 bis 1614, die neben Preisen auch »die von den Müddern gemessenen Mengen« enthalten,<sup>333</sup> ergänzt durch Preisangaben aus einigen anderen Quellen.<sup>334</sup>

Information 23 (1984), S. 381-410; ders., *Long Waves in Coinage and Grain Price-Series from the Fifteenth to the Eighteenth Century: Some Theoretical and Methodological Aspects*, in: *Review 7* (1984), S. 599 - 647; ders., *Ansätze, Begriffe und Verfahren der Analyse ökonomischer Zeitreihen*, in: *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* 13/3 (1988), S. 23-103.

326 Vgl. DIPPER, S. 187.

327 Vgl. HENNING, S. 745, Abb. 126; S. 791, Abb. 128.

328 GRAMULLA, *Wirtschaftsgeschichte*, S. 441f; 458-461; 488-500; POHL u.a., S. 53f.

329 FELDENKIRCHEN, Wilfried Paul, *Der Handel der Stadt Köln im 18. Jahrhundert (1700-1814)*. Diss., Bonn 1975, S. 97-110; LOOZ-CORSWAREM, S. 90-101; 178-199; EBELING, *Bürgertum und Pöbel*, S. 146-160.

330 Vgl. GECHTER, S. 108-173.

331 Vgl. METZ, *Geld*.

332 Vgl. TITS-DIEUAIDE, *L'évolution du prix du blé*. Diese Arbeit ist somit - neben den eher methodisch orientierten Beiträgen von METZ - die einzige, die die Kölner (Weizen-) Preise in einen überregionalen Rahmen stellt. ABEL, *Agrarkrisen*, hat die Edition zwar noch in die Dokumentation aufgenommen, jedoch nicht mehr verwendet.

333 IRSIGLER, *Getreidepreise*, S. 586.

334 Vgl. ebda., Anm. 125, 126, 115.

Im Gegensatz zu den zahlreichen herkömmlichen Arbeiten über die Getreideversorgungspolitik einzelner Städte wurde diese jetzt im Zusammenhang mit dem Preisgeschehen gesehen. Köln sei schon deshalb ein bedeutender Getreideumschlagplatz gewesen, weil über die Stadt ein großer Teil des Jülicher Getreides nach Berg verkauft wurde.<sup>335</sup> Darüber hinaus mußte vor allem in Notzeiten der Rat durch Einkäufe in entfernteren Gebieten die Versorgung sichern. In erster Linie über Amsterdam sei osteuropäisches Getreide einige Male nach Köln importiert worden. Neben Kaufleuten, die unter anderem mit Getreide handelten, sei der Kölner Markt auch von auswärtigen Grundherren, Bauern und Pächtern als Absatzmöglichkeit ihrer Überschüsse genutzt worden, insbesondere von denjenigen aus der näheren Umgebung der Stadt: »So mancher von ihnen dürfte mit einem günstigen Getreideverkauf den Grundstock zu einem bescheidenen Wohlstand gelegt haben...«<sup>336</sup> Dazu kämen vor allem die Lieferungen aus den Eigen- und Pachtgütern Kölner Bürger sowie deren Kornrenten. Auch der Anteil der geistlichen Getreideüberschüsse sei beträchtlich gewesen. IRSIGLER schätzt ihn auf 15-20.000 Malter.<sup>337</sup> In den nächsten Abschnitten folgt IRSIGLER chronologisch dem Verlauf der Getreidepreiskurve und ergänzt ihn durch erhaltene Einzelnachrichten über Witterungsereignisse, chronikalische Nachrichten sowie die flankierenden Maßnahmen des Rates, um in Teuerungszeiten die Versorgung zu gewährleisten.<sup>338</sup> Ab 1570 vergleicht er die Preise mit den Mengenangaben, die er als Verbrauchsangaben bezeichnet.<sup>339</sup> Diese Zahlen zeigten deutlich die Auswirkung der guten Ernte 1577: Der Verfasser der Euskirchener Chronik habe sie als die größte bisher dagewesene bezeichnet, »und tatsächlich erreichten in Köln die Jahre 1574/75 (Juli-Juni) mit 58625, 1576/77 mit 51683 und 1577/78 mit 52471 Maltern vermahlenen Getreides den absoluten Spitzenverbrauch.«<sup>340</sup> Der starke Einbruch um 1586 sei mit den Auswirkungen des Kölner Krieges zu erklären. Langfristig sei ein Abfall der Mengenangaben zu beobachten:

»Der rapide Abfall der Verbrauchskurve weit unter den Tiefstand von 1586/87 ist mit Kriegseinwirkung oder einer Folge von Mißernten nicht mehr zu erklären. Die Preise hätten, vergleicht man mit 1586/87, viel schneller und stärker steigen müssen. Daher ist sicher auch mit einem spürbaren Rückgang der Verbraucherzahl zu rechnen. Hier scheint sich tatsächlich der Umschwung in der bis dahin immer noch gesunden Entwicklung der Stadt Köln zu vollziehen.«<sup>341</sup>

335 Vgl. ebda., S. 574.

336 Ebda., S. 580f.

337 Vgl. ebda., S. 584.

338 Auf die Darstellung der mittel- und spätmittelalterlichen Verhältnisse wird hier wegen des gesteckten Rahmens (1531 - 1797) nicht näher eingegangen.

339 Vgl. IRSIGLER, *Getreidepreise*, S. 598.

340 Ebda.

341 Ebda., S. 599.

Mengenangaben für die Zeit von 1531 bis 1570 finden sich dann in dem kurz darauf erschienenen Beitrag von KELLENBENZ,<sup>342</sup> GRAMULLA veröffentlichte eine Tabelle mit Preisen von 1658 bis 1699,<sup>343</sup> IRSIGLER brachte schließlich Jahrespreise für Weizen und Roggen bis 1797 und eine graphische Darstellung der Mengenangaben von 1531 bis 1656.<sup>344</sup>

In der Edition veröffentlichten EBELING / IRSIGLER dann wöchentliche Preisangaben für Weizen, Roggen, Gerste und Hafer sowie die entsprechenden Mengen. Im zweiten Teil wurden die vom Rat festgesetzten Brotgewichte und graphische Darstellungen des Zahlenmaterials aus dem ersten Teil publiziert.

Grundlage der Edition bilden die Aufzeichnungen, die im Auftrag des Rates von Schreibern der Bürgermeister angefertigt wurden. Es sind dies für den Zeitraum von 1531 bis 1674 die Fruchtpreisbücher, von 1658 bis 1773 die Bäckerbescheidebücher, von 1773 bis 1797 eine Umsatz- und Preisliste, die sogar die Namen der Käufer und Verkäufer sowie die gehandelten Mengen enthält.<sup>345</sup>

Im Gegensatz zu den früheren Angaben, die auch von GRAMULLA und KELLENBENZ übernommen wurden, sprachen EBELING / IRSIGLER jetzt jedoch nicht mehr von Verbrauchs-, sondern von Umsatzangaben.<sup>346</sup> Eine sich anschließende erste Auswertung des Materials steht vor allem in der Tradition der französischen Historiographie.<sup>347</sup> Die Autoren betonen die Bedeutung der Umsatzmengen: Sie »... liefern die bisher genauesten Indices für die Ernteerträge des niederrheinischen Raumes und geben damit endlich ein Mittel in die Hand, die Bildung und Bewegung von Getreidepreisen über lange Zeit hinweg zu verfolgen.«<sup>348</sup>

Für den gesamten Zeitraum konstatieren EBELING / IRSIGLER vier lange Wellen: eine erste bis etwa 1620 mit einem sehr gleichmäßigen Anstieg, eine weitere von 1620 bis 1668, eine dritte von 1668/69 bis 1736, eine vierte bis 1785/89: »Mit Ausnahme der überlangen Welle von 1510/1620 passen alle in das Schema der 30-50-Jahres-Zyklen.«<sup>349</sup> Diese langen Wellen würden sich aus Zyklen kürzerer Dauer zusammensetzen, wobei in Hochpreisphasen die Zyklen zwischen 2,5 und 9,5 Jahren, in Niedrigpreisphasen dagegen zwischen 10 und 15,4 Jahren lang gewesen seien. Der vor allem von MORINEAU vertretenen Ansicht einer direkten Abhängigkeit des Preisverlaufes von der Produktion und somit von der Witterung

342 Vgl. KELLENBENZ, *Wirtschaftsgeschichte*, S. 421.

343 Vgl. GRAMULLA, S. 460.

344 Vgl. IRSIGLER, Franz, *Getreide- und Brotpreise, Brotgewicht und Getreideverbrauch in Köln vom Spätmittelalter bis zum Ende des Ancien Régime*, in: Kellenbenz, Hermann (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft. Bd. 1. Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts*, Köln 1975, S. 519-539.

345 Vgl. EBELING / IRSIGLER, *Erster Teil*, S. XIXff.

346 Vgl. ebda., S. XXI, Anm. 17.

347 Vgl. ebda., S. XLIIIff.

348 Ebda., S. XLV.

349 Ebda., S. XLVII.



widersprechen EBELING / IRSIGLER aufgrund der Kölner Umsatzzahlen, die ein anderes Bild zeigen:

»... die im "Normalfall" zu erwartende Gegenläufigkeit der Bewegung von Umsatz- und Preiskurve findet man in fast der Hälfte aller Fälle nicht, sondern eine mehr oder weniger deutliche Parallelbewegung. Was bedeutet es aber, wenn Preise mit zunehmenden Umsätzen steigen und mit sinkenden Verkaufsmengen fallen? Eine überzeugende Antwort läßt sich auf der Basis der Jahreswerte nicht mehr finden; man muß die saisonale Entwicklung mit in die Untersuchung einbeziehen.«<sup>350</sup>

Ein entscheidender Strukturwandel der saisonalen Verteilung sei ab 1620/30 festzustellen. Während die höchsten Umsätze innerhalb eines Jahres vorher in den Herbst- und Wintermonaten gelegen hätten, sei nach einer Übergangsphase ab 1670 das höchste Angebot im Frühsommer und Sommer zu verzeichnen. Für diesen Strukturwandel liefern EBELING / IRSIGLER jedoch vorerst keine Erklärung: »Es bieten sich mehrere Erklärungshypothesen an, die aber erst verifiziert werden können, wenn zusätzliche Informationen über die am Getreidemarkt partizipierenden Gruppen zur Verfügung stehen.«<sup>351</sup> Sicher sei jedoch, daß ein Zusammenhang zwischen dem Strukturwandel der Umsatzzahlen und dem Rückgang des Weizenanteils bestanden habe: »Dieser Vorgang kann wiederum mit klimabedingten Veränderungen der Agrarproduktion, mit Wandlungen des Konsumentenverhaltens, teilweise wohl auch mit einer stärkeren Beschickung des Kölner Marktes mit Roggen aus den Ostseeländern zusammenhängen.«<sup>352</sup> Die These des Strukturwandels der Umsätze griff IRSIGLER in einem weiteren Beitrag nochmals auf. Anders als in der Edition untersuchte er nun die monatlichen Umsätze nicht mehr auf der Basis zehnjähriger Durchschnitte, sondern bezogen auf Niedrigpreisphasen zwischen 2 und 11 Jahren und stellte auch dabei einen Strukturwandel fest. Er formulierte drei Hypothesen, die diesen Wandel erklären könnten:

Erstens könne eine Veränderung in der Produktionsstruktur stattgefunden haben, indem die Getreideproduktion im 17. Jahrhundert schneller als die Bevölkerung angestiegen sei. Dies habe zu einem Preiseinbruch im Oktober geführt, der die Anbieter vom Markt zurückgehalten habe. Zu so einem Verhalten, das nicht unbedeutende Lagermöglichkeiten erfordert hätte, seien aber nur größere Bauern in der Lage gewesen.<sup>353</sup>

Zweitens sei es im 17. Jahrhundert zu einer bemerkenswerten Zunahme von Zwischenhändlern und Spekulanten gekommen. Im 15. und 16. Jahrhundert habe

350 Ebda., S. XLVIII.

351 Ebda., S. XLIX.

352 Ebda., S. LIII.

353 Insofern sei es auch zu einer Veränderung der Beziehung zwischen Groß- und Kleinbauern gekommen. Vgl. IRSIGLER, *La mercuriale*, S. 108.

noch eine direkte Beziehung zwischen Produzent und Konsument bestanden. In der Folgezeit sei es den Zwischenhändlern, teilweise im Verbund mit den Großproduzenten, gelungen, den Verkauf der Preisentwicklung anzupassen oder sogar die Preise durch geeignete Verkäufe zu beeinflussen. Weiterhin habe sich auch das Einzugsgebiet der Importe erweitert. Während im 16. Jahrhundert nur in Krisenzeiten Getreide von außerregionalen Händlern angeboten wurde, sei im 17. Jahrhundert vor allem baltisches Getreide verstärkt auf den Kölner Markt gekommen. Diese Annahme ließe sich durch Amsterdamer Quellen sicher bestätigen. Außerdem würde der spektakuläre Rückgang des Weizenanteils diese Hypothese unterstützen.<sup>354</sup>

Drittens habe der Krieg einen großen Einfluß sowohl auf die Anzahl der Konsumenten als auch auf die Vorratshaltung gehabt. Ein Rückgang der Kölner Bevölkerung könne nicht sicher angenommen werden, da auch viele Landbewohner in die Stadtmauern geflüchtet wären. Die Aufnahme von Garnisonen seit ca. 1635 habe zu steigenden Preisen bei steigendem Angebot geführt. Außerdem hätten die Wirren des Krieges dazu geführt, daß die Bevölkerung dazu übergegangen sei, sich Vorräte für mindestens 6 Monate anzulegen:

»La gravité et la durée des troubles ont aussi eu pour conséquence de généraliser en ville, dans des couches sociales moins fortunées, l'habitude de constituer ses propres réserves céréalières pour les six mois à venir, ou même pour une année entière.«<sup>355</sup>

Soweit die Thesen von IRSIGLER.<sup>356</sup> Der Zeitraum des 18. Jahrhunderts schließlich wird in einer Arbeit von EBELING behandelt. Dort finden sich neben einer weiteren Schilderung der Krisen 1740 und 1770/71 einige Hinweise auf die Angaben des Preis- und Umsatzverzeichnisses, das zumindest eine Trennung der Käufer und Verkäufer nach Kölnern und Auswärtigen erlaubt. Er schätzt den Anteil der Auswärtigen an den Einkäufen auf ca. 33 %.<sup>357</sup> Um diesen Faktor seien die Umsatzzahlen mindestens zu vermindern, wenn man die Verbrauchszahlen für die Stadt ermitteln wolle. Die Umsatzzahlen für Roggen würden sich demnach durchschnittlich für das gesamte 18. Jahrhundert auf 21.843 Malter belaufen. Auf der anderen Seite müsse man jedoch von einem errechneten Verbrauch von etwa 70.000 Maltern bei 40.000 Personen ausgehen. IRSIGLER hat die Anteile der von Auswärtigen gekauften Mengen auf dem Kölner Getreidemarkt

354 Vgl. ebda., S. 109f.

355 Ebda., S. 110.

356 Auf die ebenfalls von ihm behandelten Maßnahmen der städtischen Versorgungspolitik in den Krisen 1556/57, 1570/71 und 1586/87, die auch ausführlich von EBELING, *Versorgungskrisen*, passim, behandelt werden, wird hier nicht näher eingegangen. Das gleiche gilt für die Beschreibung der Krisen 1739/41 und 1770/71, die ausführlich in EBELING / IRSIGLER, *Zweiter Teil*, S. XXXIIIff sowie in EBELING, *Bürgertum und Pöbel*, S. 147ff, beschrieben werden.

357 Vgl. EBELING, *Bürgertum und Pöbel*, S. 157f.



für die Jahre 1774 - 1780 zusammengestellt (Tab. 9).<sup>358</sup> Über ein Drittel der umgesetzten Menge wurde danach von Auswärtigen gekauft. Die Differenz lasse sich nach EBELING zum einen durch Naturalrenten und Pachtgüter Kölner Bürger erklären, die nicht auf Marktkäufe angewiesen waren, zum anderen durch die geistlichen Einwohner der Stadt, die sich auch selbst versorgten, einen Teil ihrer Überschüsse als Getreide, einen anderen Teil als Brot verkauften. Aufgrund dieser Überlegung kommt EBELING zu dem Schluß, » ... daß sie zwar nur einen Teil der von der städtischen Bevölkerung benötigten Getreidemengen umfaßten, daß sie aber dennoch geeignet erscheinen, als Indikatoren für den kurz-, mittel- und langfristigen Verlauf von Angebot und Nachfrage zu fungieren.«<sup>359</sup> Insgesamt werden die Umsatzzahlen nur am Rande behandelt.<sup>360</sup>

Tab. 9: Anteile der von Auswärtigen gekauften Mengen auf dem Kölner Getreidemarkt 1774 - 1780

	W	R	G	H
1774	30,4	34,5	2,7	4,9
1775	25,2	34,5	6,9	32,4
1776	14,9	34,9	1,5	9,2
1777	22,6	25,9	3,7	17,1
1778	31,4	43,1	14,5	7,8
1779	28,3	40,9	4,0	38,9
1780	29,9	40,6	1,5	19,0
Ds:	26,6	37,5	5,1	18,5

(W = Weizen, R = Roggen, G = Gerste, H = Hafer, Ds = Durchschnitt)

## VI. Aspekte der Kritik

### 1. Allgemeines

Betrachtet man die bisherigen Aussagen über die Kölner Preis- und Umsatzzahlen, so fallen doch einige Unstimmigkeiten auf. Gravierend ist sicher der Unterschied, ob es sich um Verbrauchs- oder Umsatzangaben handelt. Eine Erläuterung der Gründe für die Umsatzaufzeichnungen sowie eine nähere Überprüfung auf Vollständigkeit der Angaben fehlen bislang.

Leider wird auch nicht erläutert, warum die Fruchtpreisbücher 1674 aufhören, weshalb für den Zeitraum von 1658 bis 1674 eine Doppelüberlieferung vorliegt, warum die Bäckerbescheidbücher auch Angaben über Gerste und Hafer enthalten und was den Rat bewogen hat, 1773 ein Preis- und Umsatzverzeichnis mit den Namen der Käufer und Verkäufer anzulegen. Die Änderung des Aufzeichnungssystems im 17. Jahrhundert mit dem Wechsel der Gerichtsschreiberfamilie zu begründen, wie dies EBELING / IRSIGLER vermuten,<sup>361</sup> erscheint wenig plausibel, da sich damit keine Doppelüberlieferung von 16 Jahren begründen läßt.

In bezug auf die Mengennotierungen wurde die Aussage von Verbrauchs- zu Umsatzangaben korrigiert, ohne jedoch einen Grund für die andere Einschätzung anzugeben. Speziell in bezug auf das Verhältnis von Umsätzen und Preisen stellen EBELING / IRSIGLER für die Hälfte aller Fälle eine Parallelbewegung fest, die sie mit einem saisonalen Strukturwandel begründen wollen. Der kontinuierliche Abfall der Mengenangaben bis 1620 wird von IRSIGLER mit einem wirtschaftlichen Abschwung der Stadt Köln begründet. Unklar ist dabei allerdings, wie man etwa bei einem durchschnittlichen Roggenverbrauch von unter 5.000 Malter pro Jahr zwischen 1606/07 und 1612/13<sup>362</sup> lediglich von einem Rückgang der Wirtschaftstätigkeit ausgehen kann und nicht von einem unerklärlich niedrigen Wert für eine 40.000-Einwohner-Stadt.<sup>363</sup>

Aus demselben Grund ist es unverständlich, weshalb EBELING bei einem geschätzten Mindestverbrauch von 70.000 Maltern Roggen darauf schließt, daß sich die Differenz von fast 50.000 Maltern durch die Besitzer von Pachtgütern und das von geistlichen Einwohnern gebackene Brot erklären lasse. Im 16. Jahrhundert betrug die von der Geistlichkeit für den Eigenbedarf vermahlene Menge an Brot- und Brautgetreide zusammen 15.000 bis 20.000 Malter, wovon höchstens 10.000 bis 15.000 Malter Brotgetreide darstellten.<sup>364</sup> Es ist kaum anzunehmen,

358 Quelle: freundl. Mitteilung von Prof. IRSIGLER. Auswertungen des Preis- und Umsatzverzeichnisses wurden bislang nicht veröffentlicht. Alle Angaben in Prozent.

359 EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 159f.

360 Die heftigen jährlichen Schwankungen erklärt er wie folgt: »Beim Hafer war sicherlich die hohe Nachfrageelastizität, bedingt durch kriegerische Ereignisse, verantwortlich für die starken Schwankungen. Das Auf und Ab bei den Brotgetreidesorten Weizen und Roggen muß dagegen mit Angebotsschwankungen gleichgesetzt werden, da die Nachfrage weitgehend konstant war.«

361 Vgl. EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. XXIV.

362 Vgl. IRSIGLER, Getreidepreise, Tabelle S. 600.

363 Nach KRANZ, Mehlorversorgung, S. 152 wurden 1608 auf den Rheinmühlen 44.706,7 Malter Roggen vermahlen.

364 Nach GECHTER, S. 173 und den Angaben von Tab. 21, S. 369. Noch niedrigere Zahlen bei KRANZ, Mehlorversorgung, S. 180.

daß sich im 18. Jahrhundert der Anteil wesentlich erhöht hat. Die geringe Anzahl der Bürger, die sich über Kornrenten selbst versorgten, können diese beträchtliche Differenz nicht erklären.

Auch einige Einzelbelege lassen sich nicht mit den Umsatzangaben vereinbaren. KELLENBENZ erwähnt, daß 1571 43.396 Malter Brotgetreide vermahlen wurden.<sup>365</sup> Für dasselbe Jahr ergeben die Umsatznotierungen jedoch nur eine Summe von 8.830 Malter Weizen und 7.784 Malter Roggen.<sup>366</sup> 1631/32 wurden »nach großem Flüchtlingsstrom« mehr als 71.000 Malter vermahlen.<sup>367</sup> Die Fruchtpreisleistungen notierten dagegen im Erntejahr 1593/94 36.886 Malter als Summe aller vier Sorten, 1594/95 35.376 Malter. Nach GRAMULLA wurden zwischen dem 22. und 31. August 1648 21.043 Malter Getreide nach Köln eingeführt. Diese gewaltige Menge findet in den Umsatzzahlen keinen Niederschlag.<sup>368</sup> Betrachtet man die jährlichen Umsatzsummen, so verstärken sich diese Zweifel.<sup>369</sup> Zum einen fallen sofort die säkularen Schwankungen auf, die bei einer konstanten Bevölkerungszahl nicht erklärt werden können. Zum anderen zeigt sich auch eine immense Schwankung von Jahr zu Jahr. Geht man - bei aller Skepsis - von den in der Literatur angeführten Angaben über den Durchschnittsverbrauch aus, ergäbe sich für Köln bei 40.000 Einwohnern eine Zahl von etwa 70.000 bis 75.000 Maltern Roggen pro Jahr.<sup>370</sup> Zur Verdeutlichung wurde dieser Bereich in der folgenden Abbildung markiert.<sup>371</sup>

365 Vgl. KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 350.

366 Errechnet für das Kalenderjahr 1571.

367 Nach KRANZ, Horst, *Bedarf und Angebot von Wasserkraft im mittelalterlichen Köln*, in: *Saeculum* 42 (1991), S. 267.

368 Vgl. GRAMULLA, S. 458. Die Umsatzzahlen betragen in der letzten Augustwoche: 62 Malter Weizen und 345 Malter Roggen. Gerste und Hafer wurden laut Fruchtpreisleistung in dieser Woche nicht gehandelt. Vgl. EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. 237.

369 Vgl. auch die Faltgrafiken in EBELING / IRSIGLER, Zweiter Teil, Anhang.

370 Die erste Zahl nennt auch EBELING, Bürgertum und Pöbel, S. 158.

371 Entgegen der bei EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. 665ff, abgedruckten Tabelle bezieht sich die folgende Auswertung bei Jahresdaten nicht auf die dort angegebenen Erntejahre, sondern es wurden aus der Wochentabelle Kalenderjahresdurchschnitte gebildet. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen ist bei der Wahl des Erntejahres vom 1. Juli bis zum 30. Juni nicht gewährleistet, daß in einem »Ernte«-Jahr auch wirklich nur einmal geerntet wurde. So kann gerade in Krisenzeiten besonders früh die Ernte eingebracht worden sein. Zum zweiten erschwert die Wahl eines Erntejahres den Vergleich mit anderen Preisdaten, die oftmals für ein Kalenderjahr vorliegen. Zum dritten ist die Wahl des Erntejahres nicht einheitlich. Ebenso kann auch dem Argument, daß in der vorindustriellen Zeit das Erntejahr die Grundlage der Jahreseinteilung bildete, aus den Quellen heraus nicht zugestimmt werden. Vgl. etwa die Darstellung des Bauernkalenders bei BORST, Arno, *Computus. Zeit und Zahl in der Geschichte Europas*, Berlin 1991 (= Kleine kulturwissenschaftliche Bibliothek 28), S. 85, der ebenfalls im Januar beginnt.

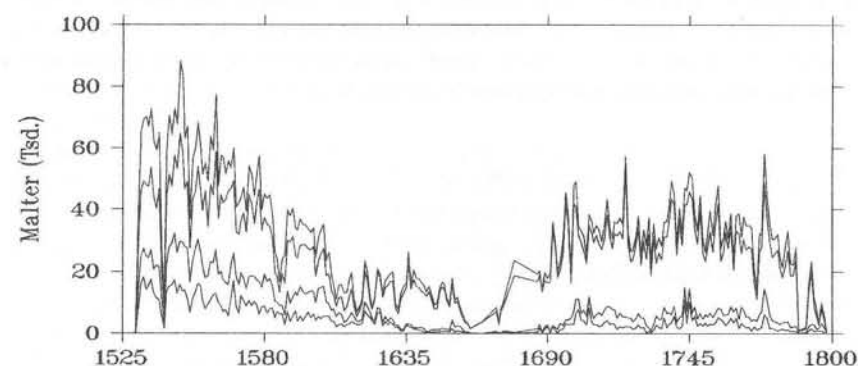


Abb. 8: Entwicklung der Jahresumsätze des Kölner Getreidemarktes 1531 - 1797<sup>372</sup>

Diese Zahl wird von den Roggenumsätzen in keinem Jahr auch nur annähernd erreicht. Nicht zu erklärende Widersprüche zeigt auch ein Vergleich mit den Malzverbrauchszahlen, die bis 1544 vorliegen. Rechnet man den Malzverbrauch auf den Gerstenverbrauch um,<sup>373</sup> ergibt sich folgendes Bild (Abb. 9):<sup>374</sup> Die verbrauchte Menge liegt erheblich über den notierten Umsatzzahlen, selbst wenn man die von der Geistlichkeit verbrauchte Menge nicht berücksichtigt, die eventuell nicht auf dem Getreidemarkt gehandelt wurde. Die Umsatzzahlen verzeichnen zudem einen Einbruch von 1540 bis 1542, der sich in den Verbrauchszahlen in keiner Weise widerspiegelt.

Für die Jahre 1588 bis 1608 liegen jetzt die Mahlleistungen der Kölner Rheinmühlen

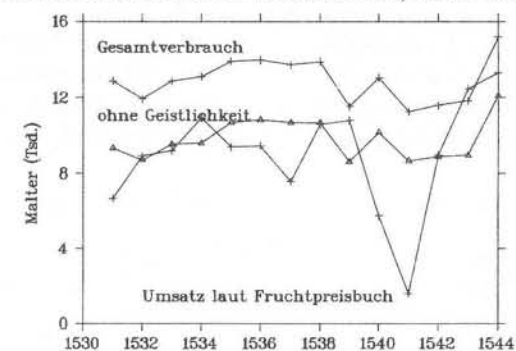


Abb. 9: Geschätzter Gerstenverbrauch und Gerstenumsatz in Köln 1531 - 1544

372 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen. Summen aller vier Sorten: Weizen, Roggen, Gerste, Hafer (von oben nach unten).

373 Nach den Angaben HUNTEMANNs und UNGERS berechnet sich die Getreidemenge aus der Malzmengen geteilt durch 1,1, der Gerstenanteil zu 62 Prozent (Vgl. oben, Kap. I.1.c). In Köln mögen die genauen Zahlen im 16. Jahrhundert geringfügig abweichen, die Größenverhältnisse, vor allem die jährlichen Schwankungen, verändern sich dadurch nicht.

374 Quelle: GECHTER, S. 369; Datensatz, eigene Berechnungen.

vor, auf denen nach KRANZ über 90% des Kölner Brotgetreides gemahlen wurden. Bis auf eine Ausnahme (1590) wurden während dieser Zeit stets mehr als 40.000 Malter Roggen sowie über 12.000 Malter Weizen vermahlen. Die Umsatzzahlen sind dagegen erheblich niedriger (Abb. 10).

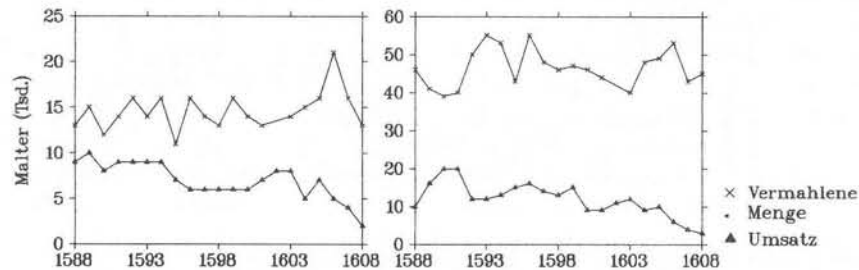


Abb. 10: Auf den Rheinmühlen vermahlene Getreidemengen und Umsatzangaben in Köln 1588-1608<sup>375</sup>

Vollends skeptisch muß schließlich ein Vergleich der Umsatzzahlen mit den aus den Akzisezahlungen zu errechnenden Verbrauchsangaben für Brotgetreide ab 1676 stimmen. Da in Köln nur der Verbrauch besteuert wurde, indem man pro Malter Brotgetreide bis 1702 48 Albus, 1703 60 Albus und ab 1704 36 Albus erhob, läßt sich der - versteuerte - Verbrauch leicht errechnen. Vergleicht man ihn mit den Summen der Weizen- und Roggenumsätze, bestätigt sich auch hier die Vermutung, daß die Umsatzzahlen erheblich zu niedrig sind:

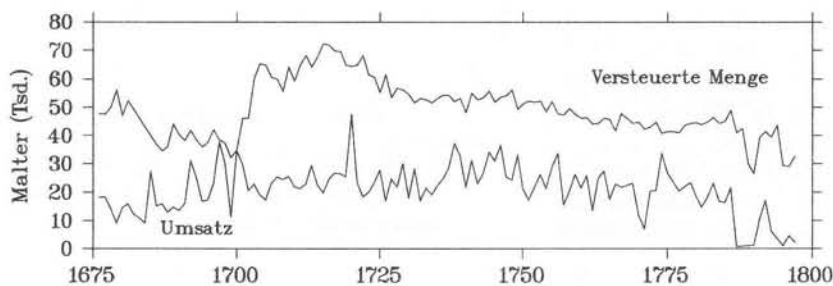


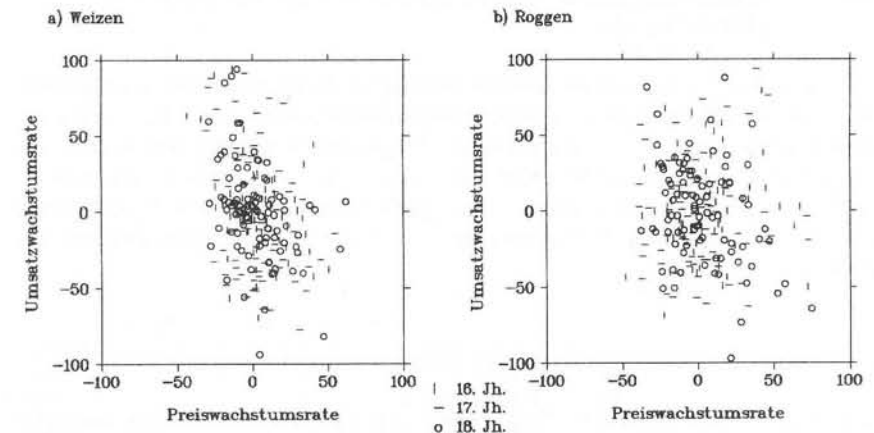
Abb. 11: Versteuerte Brotgetreidemenge und Weizen- + Roggenumsatz 1676-1797<sup>376</sup>

375 Quelle: KRANZ, Mehlversorgung, S. 152; Datensatz, eigene Berechnungen.

376 Quelle: Errechnet aus den Angaben LOOZ-CORSWAREMS, S. 397f; Datensatz, eigene Berechnungen.

Die Umsatzzahlen, die doch eigentlich mindestens die verbrauchte Menge enthalten müßten, betrugen durchschnittlich nur etwa 60 % des versteuerten Verbrauches. Selbst wenn jede Menge nur einmal umgesetzt worden und der gesamte Bestand in Köln geblieben wäre, läßt sich diese Differenz nicht durch die Selbstversorger erklären.<sup>377</sup>

Schließlich sei noch auf einen letzten Punkt hingewiesen. EBELING / IRSIGLER betonen die hohe Korrelation der Preisangaben für die einzelnen Sorten. Auch die Korrelation der Umsätze untereinander zeige eine recht gute Übereinstimmung. Sie begnügen sich mit der Feststellung, daß in der Hälfte der Fälle keine gegenläufige Bewegung, die man erwarten würde, festzustellen sei und wollen diesen Umstand mit der Strukturveränderung der saisonalen Entwicklung begründen.<sup>378</sup> Die folgenden Abbildungen zeigen die jeweiligen Zusammenhänge in Form von Streudiagrammen, die die Wachstumsraten der Preise und Umsatzen im Vergleich zum Vorjahr darstellen.<sup>379</sup>



377 Die Geistlichkeit kam höchstens auf einen Anteil von 9 - 11 % der Bevölkerung. Vgl. POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 33. Auch die wenigen Bürger, die sich durch Kornrenten selbst versorgten, können diesen Unterschied nicht erklären.

378 Vgl. EBELING / IRSIGLER, Zweiter Teil, S. XXVIII; Erster Teil, S. XLVIII.

379 Um den Trendeinfluß auszuschalten, wurden statt der Originalwerte die Wachstumsraten gewählt. Würde man die Originalzahlen verwenden, könnte das Ergebnis durch langfristig wirkende Einflüsse verzerrt werden. Um eventuelle zeitliche Veränderungen sichtbar zu machen, wurden alle Daten des 16. Jahrhunderts mit dem Symbol "|", diejenigen des 17. Jh. mit einem "-", die des 18. Jh. mit einem "o" versehen. Der Zusammenhang wurde auch auf Basis der Monatswerte untersucht, erbrachte jedoch kein abweichendes Ergebnis. Auf die graphische Darstellung sei hier verzichtet, da pro Bild über 3000 Punkte abgebildet werden müßten.

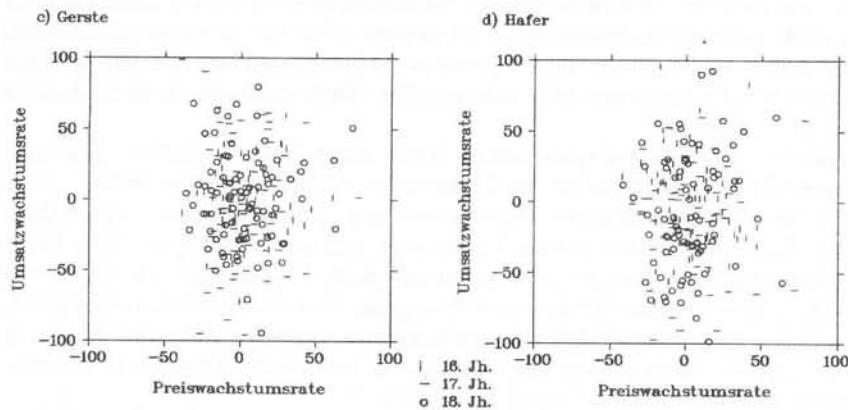


Abb. 12 Zusammenhang zwischen Preisen und Umsätzen in Köln 1531 - 1797 (jährliche Wachstumsraten)<sup>380</sup>

Bei keiner Sorte zeigt sich ein Zusammenhang. Die Wachstumsraten zeigen bei allen vier Abbildungen eine viel breitere Spannweite der Umsätze als der Preise. Diese Punkte lassen es ratsam erscheinen, die genauen Erhebungsmodalitäten der Umsatzzahlen näher zu untersuchen. Dazu werden im folgenden die institutionellen Grundlagen der Kölner Getreideversorgung näher beschrieben. Anschließend werden die Umsatz- und Preisangaben selbst auf systematische Lücken hin untersucht.

## 2. Die institutionellen Grundlagen der Kölner Getreideversorgung

Wie in vielen anderen Städten Deutschlands war auch in Köln der Getreidemarkt starken Reglementierungen unterworfen. Der An- und Verkauf von Getreide erfolgte auf dem Altermarkt sowie auf sieben Nebenmärkten, dort mußte es nach der Ankunft jeweils eine Stunde bleiben.<sup>381</sup> Marktbeginn war mit dem Ertönen

der Glocke des Kornmarktes, je nach Jahreszeit um 8 Uhr oder 9 Uhr.<sup>382</sup> Nach LINDLAR durften die Bäcker erst für ihren Bedarf einkaufen, wenn die Kölner Bürger ihren Bedarf gedeckt hätten.<sup>383</sup> Laut der Marktverordnung vom 27.12.1593 war der Vorkauf nach 11 Uhr vormittags und nachmittags ab drei Uhr gestattet,<sup>384</sup> doch finden sich zahlreiche Verordnungen - vor allem in Teuerungszeiten - die den Vorkauf verbieten. Da auch in Köln nicht der Preis des Brotes bei konstantem Gewicht, sondern das Gewicht bei konstantem Preis variierte, war eine Ermittlung des Marktpreises für Brotgetreide zwingend notwendig; dies erklärt die Existenz der Getreidepreisaufzeichnungen. Für eine Interpretation der Getreidepreise erweist sich die Motivation für ein solches Vorgehen<sup>385</sup> als zwingend notwendig. Fast ausschließlich wird in der Literatur die Auffassung vertreten, daß dem politische bzw. ethische Gründe zugrunde lagen, wobei man davon ausgeht, daß die Bevölkerung weniger sensibel auf Gewichtsveränderungen bei konstantem Preis als auf Preisveränderungen bei konstantem Gewicht reagierte. Diese Interpretation impliziert natürlich eine ganz bestimmte Wertordnung: So muß man davon ausgehen, daß Preisschwankungen weniger toleriert wurden als Gewichts- (= Qualitäts-) schwankungen. Somit würde sich hier ein fundamentaler Unterschied zur heutigen Beurteilung von Preisen ergeben, dessen Konsequenzen jedoch noch in keiner Weise diskutiert worden sind. Es leuchtet unmittelbar ein, daß eine Diskussion dieser Frage für die Beurteilung von Marktmechanismen und Preisreihen unerlässlich ist. Eine anderslautende Interpretation stammt von K. WESOLY, der vielmehr monetäre Gründe verantwortlich macht:

»Daß dies so gehandhabt wurde, hat nichts damit zu tun, daß es sich beim Brot um einen politischen Preis gehandelt habe, sondern der relativ hohe Wert selbst der kleinsten Silbermünze ließ gar keine andere Differenzierungsmöglichkeit zu. Bei Brotpreisen von 1 Heller oder 1 Pfennig, wie sie bis ins 16., zum Teil sogar bis ins 17. Jahrhundert üblich waren, hätte man auf ein Sinken des Getreidepreises überhaupt nicht, bei einem Steigen erst bei einer Verdoppelung angemessen reagieren können.«<sup>386</sup>

382 Vgl. KUSKE, Quellen, Nr. 670, Abschnitt 6.

383 Vgl. LINDLAR, S. 7. Diese Regelung galt sicher nur für eine gewisse Zeitspanne.

384 HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN, Ratsedikte 3, 72. Wiederholt am 20.1.1614: Ratsedikte 4, 454.

385 Vgl. dazu auch Kap. I, 2 a). Da sich die Erforschung der Bedeutung von Getreide und Brot in Deutschland hauptsächlich auf die versorgungspolitischen Maßnahmen erstreckte, sind die Kölner Reihen die bislang einzigen deutschen *mercuriales*, die ediert sind. Es ist aber davon auszugehen, daß in vielen Städten solche Aufzeichnungen gemacht wurden und zum Teil auch noch vorhanden sind. Vgl. etwa IRSIGLER, Deutsche Agrarpreisstatistik, oder HABERMANN / SCHLOTMANN, S. 44, für Osnabrück.

386 WESOLY, Kurt, *Lehrlinge und Handwerksgesellen am Mittelrhein. Ihre soziale Lage und ihre Organisation vom 14. bis ins 17. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. 1985 (= Studien zur Frankfurter Geschichte 18), S. 220.

380 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

381 Vgl. POHL u.a., Wirtschaftsgeschichte, S. 73; LOOZ-CORSWAREM, S. 90. Da sich die erzbischöflichen Salzämter weiterhin das Recht vorbehielten, das vom Rhein einkommende Getreide ebenfalls abzumessen und mit Gebühren zu belegen, kam der Großteil des Getreides auf dem Landweg in die Stadt. Vgl. ebda., S. 90. Zu der von ACHILLES, Rezension, S. 537, geübten Kritik, daß das Malter nach der Ordnung von 1475 als Streichmaß verwendet wurde. Vgl. KUSKE, Bruno, *Quellen zur Geschichte des Kölner Handels und Verkehrs im Mittelalter. Bd. II*, Bonn 1934 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde 33), S. 335, Abschnitt 9.



Spätestens seit 1407 ist in Köln eine wöchentliche Notierung der Brotgetreidepreise (Weizen und Roggen) durch den Bürgermeistereid vorgeschrieben. Die erste Ordnung der Kornmesser stammt sogar von 1335.<sup>387</sup> Von erheblicher Bedeutung für die Auswertung der Preisreihen ist die genaue Modalität dieser Aufzeichnungen, die von den Kornmüddern vorgenommen wurde. Dies waren amtlich vereidigte Messer, die Kornkäufe und -verkäufe zu kontrollieren hatten.<sup>388</sup>

Die genauen Vorschriften über ihre Tätigkeit war in Köln in den Kornmüdder-Ordnungen festgehalten. EBELING / IRSIGLER erwähnen neben der Ordnung der Kornmüdder von 1475 die Anweisung zur Berechnung des Brotpreises/-gewichtes von 1495/8 und eine Antwort des Kölner Rates auf eine Anfrage der Stadt Mainz aus dem Jahr 1756, in der das Kölner Tax-System beschrieben wird.<sup>389</sup> Die für die Beurteilung des Erhebungsmodus relevanten Passagen seien hier kurz wiedergegeben:

#### I. Nach der »Ordnung der Kornmüdder und Sackträger« (um 1475):

»Vort wilche zijt und wanne die burgermeistere zor zijt, umb den beckeren dat bescheid zo geven of zo nemen, die mudder besenden und sy vraigen umb den marckt van korn und weisz und so wat dat gelde, so sullen die mudder alsamen truwelichen nafolgen und bij yren eiden den burgermeisteren asdan die wairhait dairvan sagen, so wat dat korn und weisz gilt, dat meiste, dat middelste und dat minste...«<sup>390</sup>

#### II. Nach dem Brotbescheid von 1495/8:

»Zo dem ersten is zo wissen, dat wilch zijt und wanne sich begifft, dat die vroichte nemelich weiß oder rogge sich uf dem marte in dem koufe mit upstiegen oder afstiegen verandert, so sullen die burgermeister durch sichselfs oder durch anbrengen der meistere des backamptz die muddere besenden und dieselven bei iren eiden vraigen, wat der kouf of marte sij van weiß und roggen, und dat hoegste, middelste und nederste. Und wan solichs van den mudderen gesagt und gehort were, sullen die burgermeistere den mart setzen nit up dat hoegste noch nederste, sonder dat middelste des koufs tuschen beiden usnemen und die unkosten van der zinsen [Akzise] und arbeit darzo rechnen und, wat sich alsdan in der rechenschaft erfunde, sall bescheid sein.«<sup>391</sup>

387 Vgl. IRSIGLER, Getreidepreise, Anm. 63.

388 Sie dürften in etwa den Kornmessern von Paris entsprochen haben, von denen ein Bild aus dem 18. Jahrhundert überliefert ist. Vgl. KALPLAN, Steven L., *Bread, politics and political economy in the reign of Louis XV.* Bd. 1, Den Haag 1976 (= Archives internationales d'histoire des idées 86), vor S. 147.

389 Vgl. EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. XIII f, mit Belegen.

390 KUSKE, Quellen, Nr. 670, Abschnitt 23.

391 LOESCH, Heinrich von (Hg.), *Die Kölner Zunfturkunden nebst anderen Kölner Gewerbeurkunden bis zum Jahre 1500.* Bd. 2, Bonn 1907 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde XXII), S. 31. Vgl. auch KELTER, S. 53.

#### III. Nach der Antwort auf die Anfrage aus Kurmainz:

»und die Malder-Zahl der gekauften Früchten mit Vermeldung des Preises, und zwarn des höchsten, mittelsten, geringsten und aller geschehenen Käufen angeben, woraus den der Mittelkauf ausgerechnet und der Brod-tax gemacht [...]«<sup>392</sup>

Dazu sind folgende Bemerkungen zu machen:

1. Nach diesen Belegstellen ist es keineswegs sicher, daß es sich bei den Notierungen wirklich um einen arithmetischen Durchschnitt handelt, den wir heutzutage als Mittelwert bezeichnen würden. Viel wahrscheinlicher ist, daß das Mittel aus dem höchsten und niedrigsten erzielten Preis auf dem Markt errechnet wurde. Warum sonst wäre jedesmal ausdrücklich die Ermittlung des höchsten und niedrigsten Preises vorgeschrieben worden, die sonst nirgendwo Verwendung fanden?<sup>393</sup>

2. Lediglich in dem Schreiben von 1756 wird die Aufzeichnung der Mengen ausdrücklich erwähnt. Für den Brotbescheid war die Kenntnis der umgesetzten Menge nicht notwendig. Der Grund für die Aufzeichnung von Mengen läßt sich nur in einer Gewichtung der ermittelten Preise vermuten; aus den Quellen geht eine Berechnung dieser Art jedoch nicht hervor.

3. Keiner der oben aufgeführten Belege nennt eine Aufzeichnung von Gerste- und Haferpreisen bzw. Mengen. Auch hierfür besteht kein Grund, der mit der Brottaxe in Verbindung gebracht werden könnte. Ebenso können keine anderen Taxierungen in Frage kommen. Weder Hafer noch Gerste wurde als Getreide besteuert, letzteres nur beim Mahlen über die Brauakzise oder bei der Einfuhr von Malz.<sup>394</sup>

392 Nach LOOZ-CORSWAREM, S. 396. Vgl. auch EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. 13.

393 Die Wahl des arithmetischen Durchschnittes aller vorhandenen Daten zur Messung einer unbekannten Größe war keineswegs eine zu allen Zeiten geübte Praxis, wie EISENHART, C., *Laws of Error I: Development of the Concept*, in: Kotz, S. / Johnson, N. L. (Hgg.), *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Bd. 4, New York 1983, S. 530f. betont: »The practice of taking the arithmetic mean of two or more measurements or observed values of a single quantity as the value of the quantity indicated by these measurements or observations seems to have originated in Western Europe more or less simultaneously in several fields - astronomy, metallurgy, navigation - in the latter half of the sixteenth century. Until then the almost universal practice seems to have been to select from among the measurements or observations in hand the one considered to be the 'best,' [...]« Hervorhebung im Original. Eine Ausnahme von dieser Regel bildeten moslemische Wissenschaftler im 11. Jahrhundert, die den mittleren Wert zwischen zwei Extremwerten als beste Messung ansahen. Wenn EISENHART das Aufkommen des arithmetischen Mittels in das 16. Jahrhundert datiert, so ist damit keine Massenerscheinung, sondern lediglich der vereinzelte Gebrauch in wissenschaftlichen Zusammenhängen gemeint. Noch bis in das 18. Jahrhundert hinein war die Verwendung anderer "Statistiken" allgemein verbreitet.

394 Vgl. GECHTER, S. 113.

Somit erscheint es notwendig, nach weiteren Belegen zu suchen, die Aufschluß über die Aufzeichnungen der Kornmüdder geben können. Als erstes ist eine gedruckte Verordnung von 1756 zu erwähnen, den LOOZ-CORSWAREM mitteilt, wonach die Kornmüdder angeben sollen,

»was sie die Woche durch vor Früchten, benennlich Waitz, Korn, Gerst und Haber gekauft und gemessen, wie auch des Käuff- und Verkäuffers Nahmen und den Preiß, und zwar den höchsten, den middelsten, den geringsten und alle Käuff, damit das Brod-Bescheid richtig ausgerechnet...«<sup>395</sup>

Hier wird also auch die Aufzeichnung von Gerste und Hafer erwähnt, jedoch weiterhin ohne Angabe von Gründen. Interessant erscheinen zwei Punkte. Die Kornmüdder sollten nicht nur das von ihnen gemessene, sondern auch das von ihnen gekaufte Getreide angeben. Eine Erklärung hierfür findet sich schon in der Ordnung von 1407. Danach durften die Müdder sich am Handel nicht beteiligen, jedoch: »ussgescheiden broyt Korn, gerste off eyven«.<sup>396</sup> Auch 1475 wurde diese Ausnahme bestätigt: Sie durften vom Brotkorn nur noch soviel kaufen, wie sie für ihre Ernährung benötigten, Gerste und Hafer »die mogen sy in yren kisten versliessen, als dat van alders gewoinlich geweist ist.«<sup>397</sup> Es ist damit natürlich nicht geklärt, warum die Preise und Mengen von Gerste und Hafer aufgezeichnet wurden, doch wird deutlich, daß die Müdder auf jeden Fall in bezug auf Gerste und Hafer aktiv am Getreidemarkt beteiligt waren oder zumindest die Erlaubnis dazu hatten. Welche Konsequenzen das für die Aufzeichnungen hatte, ist daraus jedoch nicht zu ersehen.

Auch eine zweite Stelle ist an dem von LOOZ-CORSWAREM mitgeteilten Beleg bemerkenswert: Die Kornmüdder wurden verpflichtet, auch die Namen der Käufer und Verkäufer zu notieren. Es leuchtet unmittelbar ein, daß eine solche Vorschrift bei der Dimension des Kölner Getreidemarktes sich nicht auf die gesamte Anzahl aller Transaktionen beziehen konnte. Auch hierfür scheint die Ordnung von 1475 eine Erklärung zu geben. Dort heißt es im Abschnitt 20:

»Vort en sullen die muddere den underkeufern, die degelichs vrucht mit kleinen pennwarden sliessende sijnt und yre offen gadom halden, *geinrelei fruchte messen*, sy en haven dan irst ulloff van den burgermeisteren zor zijt.«<sup>398</sup>

395 LOOZ-CORSWAREM, S. 92, Anm. 145.

396 STEIN, Walter (Bearb.), *Akten zur Geschichte der Verfassung und Verwaltung der Stadt Köln im 14. und 15. Jahrhundert*. Bd. 2, Bonn, 1893 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde 10), S. 186.

397 KUSKE, Quellen, Nr. 670, Abschnitt 17.

398 Ebda., Abschnitt 20. Nach KUSKE, Bruno, *Die städtischen Handels- und Verkehrsarbeiter und die Anfänge städtischer Sozialpolitik in Köln bis zum Ende des 18. Jahrhunderts*, Bonn 1914 (= Kölner Studien zum Staats- und Wirtschaftsleben 8), S. 60, entspricht die Menge 1/4 Sümmer, was bei einem Maltervolumen von 143,54 l eine Menge von 8,97 l ergibt.

Es wurde den Kornmüddern also nur aufgetragen, die Transaktionen zu überwachen und zu notieren, die ein bestimmtes Mindestmaß erfüllten. Alle Käufe und Verkäufe, die umgerechnet weniger als knapp 9 Liter betrugten, wurden also von ihnen nicht erfaßt.

Insgesamt ist jedoch festzustellen, daß die bislang angeführten Ordnungen entweder vor oder am Ende des hier behandelten Zeitraums liegen, so daß es geraten scheint, nach Belegen zu suchen, die in der Zwischenzeit verfaßt wurden. Hier erweisen sich verschiedene Ratsedikte als aufschlußreich. So findet sich in einem Ratsedikt vom 7.9.1594 die Vorschrift bestätigt, wonach nur die Müdder berechtigt seien, das Korn zu messen, mit der Ausnahme, daß »dem alten herkommen gemeß / allein viertheil und halbe viertheil faß erlaubt...« seien.<sup>399</sup> Dieses Edikt wurde am 23.10.1693 wiederholt und mit einem Nachsatz versehen. Am 11.4.1710 wurde beschlossen, es zu drucken und jedem Müdder bei seinem Eid auszuhändigen. Die gedruckte Fassung von 1756 schließlich ist in den Ratsedikten überliefert.<sup>400</sup> Als Grund für die Aufzeichnung von 1594 wurde angegeben, »daß solcher Vertrag und Ordnung also nit gehalten, sondern gröblich übertreten« worden seien. Im wesentlichen wurden die Paragraphen der Ordnung von 1475 wiederholt, so auch das Recht der Kornmüdder, mit Gerste und Hafer zu handeln (§ 9) und die Befreiung der Aufzeichnungspflicht von Mengen unter einem Viertel (§ 11). § 12 bringt dann wörtlich die Vorschrift, die auch der Beleg von LOOZ-CORSWAREM für 1756 mitteilte.<sup>401</sup> Somit scheinen die Erhebungsmodalitäten zumindest ab 1594 bis mindestens 1756 unverändert gewesen zu sein, wenn sich auch hier kein Grund für die Aufzeichnung der Gersten- und Haferpreise und Mengen findet. Bemerkenswert erscheint ferner eine Stelle aus der Marktverordnung vom 23.10.1693, in der es heißt:

»Sehtens und letztlich werden alle Müddere unter ihrem geleisten Aydt und Pflichten ernstlich erinnert, die ihnen bekandte Kauf ohne Verschweigung eines einigen / absonderlich aber des geringeren Preiß bey dem gewöhnlichen Prothocollo getreulich anzugeben / und sih hierin von keinem / er seye auch wer er wolle / abführen zu lassen.«<sup>402</sup>

399 HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN, Ratsedikte 5,65.

400 HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN, Ratsedikte 4, 246: *Ordnung der Korn-Müdderen In hiesiger Freyer Reichs-Stadt Cölln, wie dieselbe sich verhalten sollen, und nach Gelegenheit der Zeit verändert worden, Cölln 1756*. Diese Quelle wird von EBELING / IRSIGLER nicht erwähnt.

401 Das von LOOZ-CORSWAREM, S. 90, Anm. 133, angeführte Edikt vom 27.8.1674, RE 2,78, enthält nicht wie dort angegeben eine Vorschrift der Müdder, auch Buchweizen, Erbsen, Wicken, Linsen, Rübsamen und ähnliches zu messen, sondern ist eine einmalige Akzise auf diese Produkte, die »wegen Kriegszeiten« erhoben wurde. Ebenso falsch ist die Angabe bei GRAMULLA, S. 492, die von einer erneuten Erhöhung einer Abgabe spricht.

402 HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN, Ratsedikte 5,73.

Hier wird demnach besonderer Wert darauf gelegt, daß vor allem der geringere Preis notiert wird. Solch ein Vorgehen machte durchaus Sinn, war doch die ganze städtische Versorgungspolitik darauf ausgerichtet, eine möglichst günstige Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Es mußte herausgefunden werden, zu welchem Preis Getreide zu kaufen war, und im Interesse der Verbraucher war dafür natürlich der niedrigste Preis am wichtigsten.

Schließlich ist noch auf einen weiteren Punkt hinzuweisen. Als Grund für die erneute Abfassung des Ediktes wurde angegeben, die alte Ordnung sei nicht eingehalten worden. Es scheint also, daß die Müdder ihrer Pflicht nur sehr nachlässig nachgekommen sind. Bestätigt findet sich diese Tatsache in zahlreichen Edikten, die neben Insassen, Bürgern, Bäckern und Brauern auch den Müddern und Sackträgern vorwerfen, sich des unrechtmäßigen Vorkaufes und heimlichen Kaufes und Verkaufes schuldig gemacht zu haben.<sup>403</sup> Insofern darf auch vermutet werden, daß die von ihnen gemachten Angaben nicht immer der wirklichen Marktsituation entsprochen haben. Weiterhin scheinen die Kornmüdder auch bei gutem Willen nicht in der Lage gewesen zu sein, den Markt vollständig und ordnungsgemäß zu kontrollieren. So erwähnt KUSKE, sie hätten ständig im Kampf gegen »unqualifizierte Kornmäkler« gelegen.<sup>404</sup>

Aus diesen Beispielen wird klar, daß es sich bei den aufgezeichneten Umsatzmengen nicht um die Summe aller auf dem Markt getätigten Transaktionen handeln kann. Es ist zu fragen, ob bei der Vorschrift, die Mengen aufzuzeichnen, wirklich beabsichtigt war, alle (Großhandels-)Transaktionen zu erfassen oder ob man nicht generell von einem anderen Statistikverständnis ausgehen muß, das keinen Wert darauf legte, wirklich alle Transaktionen zu erfassen. Wahrscheinlich sollte nur aufgezeichnet werden, daß überhaupt Transaktionen in ausreichendem Umfang stattfanden, so daß der Rat sicher sein konnte, nicht in den Markt eingreifen zu müssen.

Die hier vorgebrachte Interpretation würde auch die eine logische Erklärung liefern für das von EBELING / IRSIGLER festgestellte Paradox der steigenden Preise bei steigenden Umsätzen. Wenn die Preise stiegen, wuchs auch das Interesse des Rates am Getreidemarkt, da dann unter Umständen eine Intervention notwendig wurde. Insofern wurde auch die Kontrolle strikter. Nur so lassen sich die offensichtlichen Diskrepanzen zwischen Preisen und Umsatzmengen auf der einen Seite, zwischen der absoluten Höhe der Umsatzzahlen und der Größe und Bedeutung Kölns auf der anderen Seite, erklären.

403 Vgl. z.B. HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN, Ratsedikte 5,75; 5,76: Marktverordnung des Altermarktes vom 4.11.1757, Wiederholung der Edikte vom 14.8.1699, 13.8.1704, 28.5.1708, 30.8.1713, 30.7.1725, 18.8.1728, 2.11.1740, 18.8.1748, 1.8. 1749, 7.8.1750, 27.10.1751, 14.8.1752, 10.10.1752.

404 Vgl. KUSKE, Handels- und Verkehrsarbeiter, S. 61.

Es ist leider nicht abzuschätzen, welcher Umsatz von Kleinhändlern gemacht wurde und wieviele Personen die Möglichkeit hatten, selbst zu backen und somit nur kleinere Mengen kauften.<sup>405</sup> Sicher ist nur, daß die von den Müddern aufgezeichneten Mengen nicht den vollständigen Umsatz widerspiegeln, sondern wahrscheinlich ein erheblicher Teil, nämlich die kleinen Mengen des täglichen Bedarfs, nicht erfaßt wurden.

Inwieweit die Müdder schließlich ihrer Notierungs- und Meldungspflicht nur nachlässig nachgekommen sind, läßt sich aus den Quellen überhaupt nicht rekonstruieren. Auf jeden Fall läßt sich festhalten, daß nicht, wie etwa von EBELING angeführt, Kornrenten etc. der Grund für die niedrigen Umsatzzahlen waren, sondern daß es sich nur um eine Erfassung von Großhandelsumsätzen handelte. Ebenso muß die These, es handle sich bei den Umsatzzahlen um geeignete Indikatoren für den kurz-, mittel- und langfristigen Verlauf von Angebot und Nachfrage, aufgrund der Rolle der Müdder, die teils selbst im Getreidehandel engagiert waren, teils ihrer Pflicht nur sehr nachlässig nachgekommen sind, abgelehnt werden.

### 3. Häufigkeit und Struktur fehlender Werte

Die folgende Untersuchung der fehlenden Werte kann sich nur auf die Wochen beziehen, in denen gar keine Angaben gemacht wurden, der Rat also darauf verzichtete, die Angaben der - immerhin 26 - Müdder zu notieren. Sie kann nichts aussagen über die Qualität der Angaben, die vorhanden sind. Nachdem die Erhebungsgrundlagen diskutiert wurden, ist auf die überlieferten Preise und Mengen selbst einzugehen. Es ist zu untersuchen, wie lückenhaft die Reihen sind und ob sich in dieser Lückenhaftigkeit bestimmte Regelmäßigkeiten nachweisen lassen. EBELING / IRSIGLER schreiben in bezug auf die fehlenden Werte:

»Während die Preisangaben vor allem für Roggen und Weizen offensichtlich sehr sorgfältig geführt wurden, scheinen die Gerste- und erst recht die Haferpreise oft nur von Woche zu Woche fortgeschrieben, das gilt vor allem vom 17. Jahrhundert an. Noch offenkundiger ist die im 17. Jahrhundert sinkende Sorgfalt bei den Mengenangaben. Etwa ab 1610 verzichtete man weitgehend auf die Erfassung der Gesamtumsätze, wobei man Gerste und Hafer noch stärker vernachlässigte als die Brotgetreidesorten. Von Ende 1656 bis Februar 1670 fallen die Umsatzangaben nahezu völlig aus.«<sup>406</sup>

Da für den Zeitraum von 1531 bis 1797 wöchentliche Notierungen vorliegen, ergibt sich theoretisch eine Anzahl von nahezu 14.000 Wochen. In einer bestimmten Anzahl von Wochen wurde jedoch kein Eintrag vorgenommen oder

405 Nach KELLENBENZ, Wirtschaftsgeschichte, S. 350, stand dieses Recht jedem Bürger frei.

406 EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. XXIII.



eine Menge von null Malter eingetragen. Betrachtet man die einzelnen Reihen, ergeben sich folgende Anteile an fehlenden bzw. Null-Werten (Tab. 10). Von den annähernd 14.000 Wochen liegen für Weizen in 6% der Fälle Umsatznotierungen von Null, in 13,4% der Fälle gar keine Umsatznotierungen vor. Für die Roggenumsätze ist zwar der Anteil der Null-Notierungen geringer, doch ergeben sich auch hier in etwa 14% der Wochen fehlende Einträge. Erheblich schlechter ist die Situation bei den

Tab. 10: *Getreidepreise und Umsatzmengen in Köln 1531 - 1797*  
Prozentualer Anteil fehlender Werte

Sorte	k.E.	Null	Preis
Weizen	13,4	6,0	16,2
Roggen	13,9	1,5	11,5
Gerste	17,3	19,7	32,4
Hafer	18,8	17,8	31,4

Quelle: Eigene Berechnungen

anderen beiden Sorten, für deren Mengennotierungen in über einem Drittel bzw. fast der Hälfte aller Wochen keine oder Null-Notierungen vorliegen.

Wie sieht nun die Verteilung der fehlenden Werte in der zeitlichen Entwicklung aus? Die folgenden Abbildungen zeigen jeweils die Anzahl der fehlenden Preisangaben pro Jahr (Abb. 13). Abgesehen von einzelnen Spitzen im 16. Jahrhundert zeigt sich bei Weizen ein Anstieg der Ausfälle im 17. Jahrhundert auf bis zu 60%. Noch unerfreulicher ist die Quellenlage der Gersten- und Haferpreise: Für weite Teile des 17. Jahrhunderts fehlen zwischen 50 % und 90 % der Angaben. Lediglich die Ausfälle der Roggenpreise lassen keine eindeutige Tendenz erkennen. Eine ähnliche Entwicklung zeigen die Anteile fehlender Wochen bei den Umsatzmengen (Abb. 14). Hier ergibt sich jedoch das Problem, daß nach EBE-LING / IRSIGLER in manchen Wochen wirklich kein Umsatz stattfand. Diese Zahlen wurden mit einer Null versehen und sind in den folgenden Bildern durch ein Kreuz markiert.

Wiederum mit Ausnahme einiger Spitzen im 16. Jahrhundert steigen die Ausfälle im 17. Jahrhundert stark an. Zwischen 1657 und 1669, bei Gerste und Hafer sogar bis 1685, fehlen für eine Reihe von Jahren sogar sämtliche Angaben, danach schwankt der Anteil zwischen 10 und 40 Prozent, 1788 bis 1790 fehlen wiederum fast alle Angaben. Bei den Weizen- und Gerstepreisen steigt der Anteil der fehlenden Werte bis ca. 1680 an und beträgt im 18. Jahrhundert immer noch etwa 20 % bei Weizen sowie 30 % bei Gerste. Noch extremer ist die Entwicklung beim Hafer. Ein Großteil der Ausfälle, vor allem seit dem 17. Jahrhundert, wird durch Null-Werte verursacht, also durch Wochen, in denen laut der Quellen der Edition kein Umsatz stattfand. Hierfür läßt sich nach den bisherigen Erkenntnissen keine Erklärung finden. Bei diesen Nullwerten handelt es sich um »Totalausfälle«, also um Wochen, in denen von keinem der 26 Mütter eine Angabe notiert wurde. Die Fehlerquote in den Wochen, in denen Angaben vorliegen, kann damit nicht rekonstruiert werden.

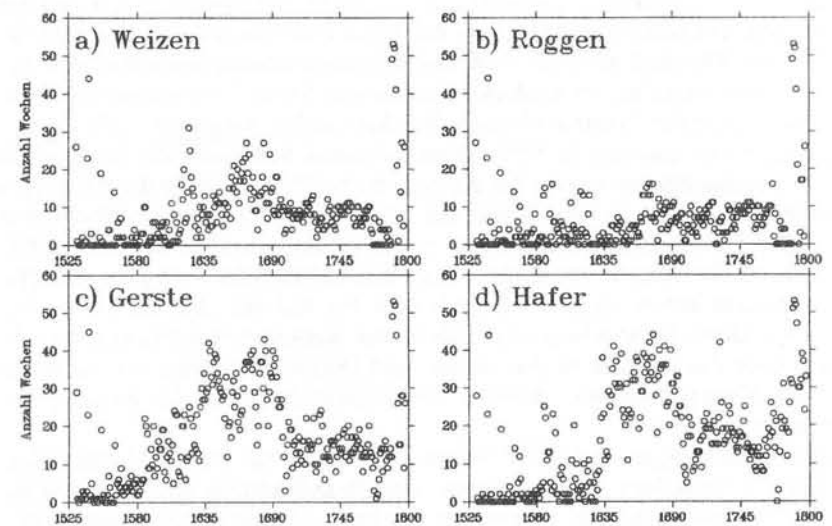


Abb. 13: *Getreidepreise in Köln. Prozentualer Anteil fehlender Wochen 1531-1797* <sup>407</sup>

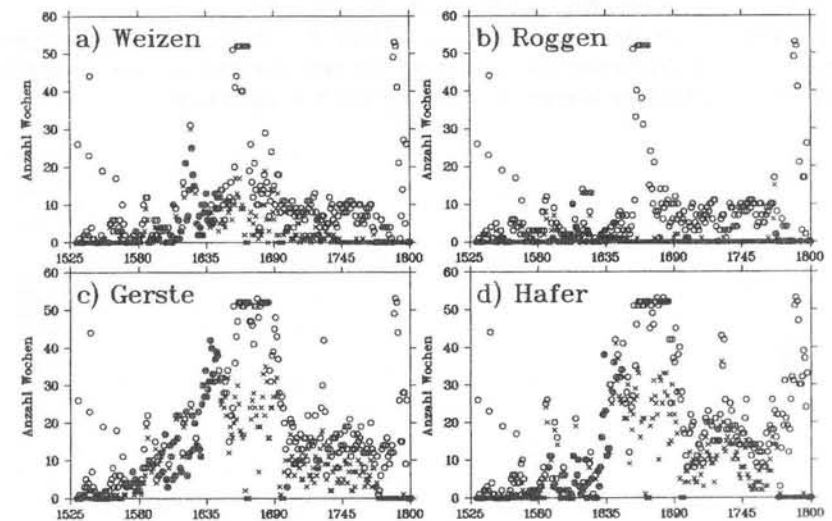


Abb. 14: *Getreideumsätze in Köln. Prozentualer Anteil fehlender Wochen 1531-1797* <sup>408</sup>

407 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

408 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.



Aufgrund der Bedeutung, die EBELING / IRSIGLER der saisonalen Entwicklung beimessen, erscheint eine Aufteilung der Anzahl der fehlenden Werte nach den jeweiligen Monaten sinnvoll. Um etwaige Unterschiede zwischen den drei verschiedenen Quellen zu entdecken, wurde der Verlauf der monatlichen Entwicklung fehlender Werte auch nach den drei Quellen aufgeteilt (Abb. 15).<sup>409</sup>

Es zeigen sich gravierende Differenzen zwischen den einzelnen Quellen. Die Bäckerbescheidebücher weisen für alle vier Sorten in über 70 % der Fälle keine Angaben im Dezember und Januar auf. Überraschend ist die monatliche Verteilung der fehlenden Gerstenpreise. Schon in den Angaben der Fruchtpreisleistbücher, die für Weizen und Roggen eine durchschnittliche Fehlquote von etwa zehn Prozent haben, steigen die Fehlanteile bis Juli auf über die Hälfte aller Einträge. Diese Entwicklung setzt sich in den Bäckerbescheidebüchern fort, bei denen noch die Ausfälle in den Januar- und Dezembermonaten hinzukommen. Bei den Haferpreisen fehlt dagegen die ausgeprägte Spitze des zweiten Teilzeitraums.

Während die Mengenangaben für Weizen und Roggen das gleiche Muster zeigen, weicht die Verteilung bei den Gerste- und Haferumsätzen erheblich von den fehlenden Preisangaben ab. Hier finden sich keine Lücken in den Sommermonaten. Die fehlenden Umsatzmengen in den Wintermonaten der Bäckerbescheidebücher sind dagegen bei allen vier Sorten zu bemerken.<sup>410</sup>

Vor allem für die Beurteilung des von EBELING / IRSIGLER angesprochenen Strukturwandels der Saisonentwicklung ergeben sich meines Erachtens aus diesen systematisch fehlenden Werten schwerwiegende Konsequenzen.

409 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen. 1531-1658: Fruchtpreisleistbücher, 1658-1773: Bäckerbescheidebücher, 1773-1797: Preis- und Umsatzverzeichnis.

410 EBELING / IRSIGLER, Zweiter Teil, S. XXV und S. XXI, vermuten, daß die Mengen in den Bäckerbescheidebüchern nicht notiert wurden, da in den Wintermonaten auch keine Bescheidänderungen für die Brotgewichte und -preise stattfanden. Dies kann sich aber wiederum nur auf Weizen- und Roggen, nicht jedoch auf Gerste und Hafer beziehen.

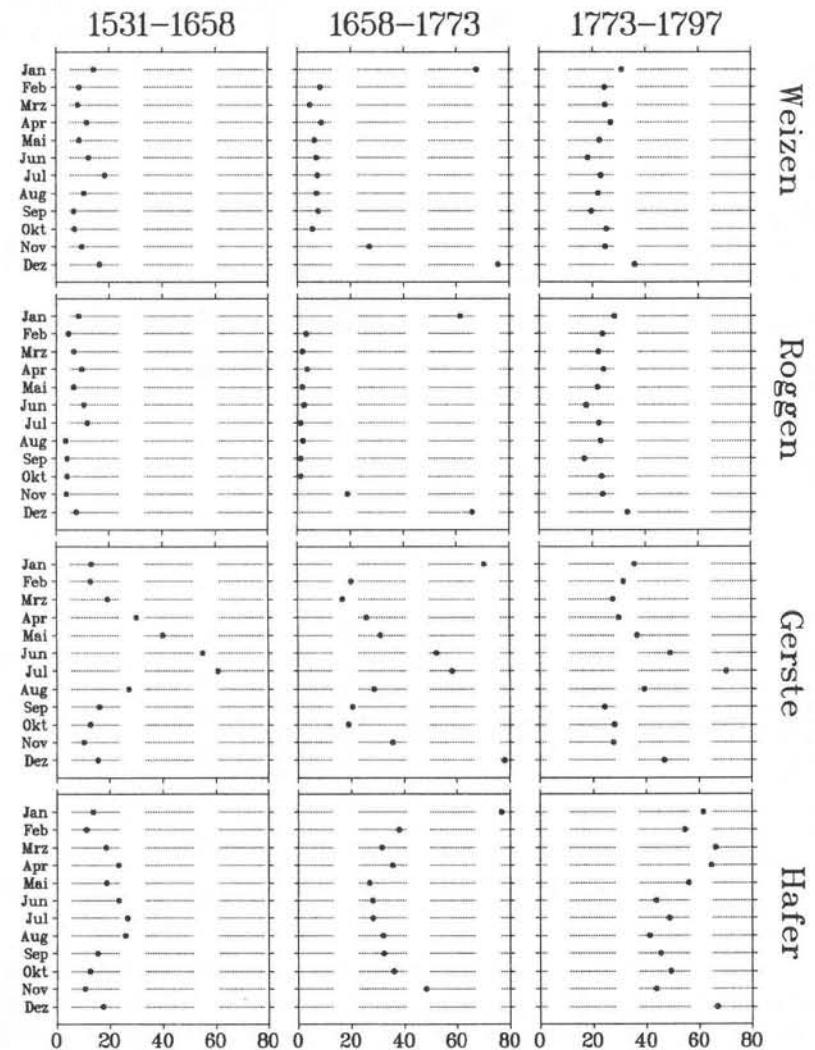


Abb. 15: Getreidepreise in Köln: Prozentuale Verteilung der fehlenden Werte nach Monaten und Quellen<sup>411</sup>

411 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

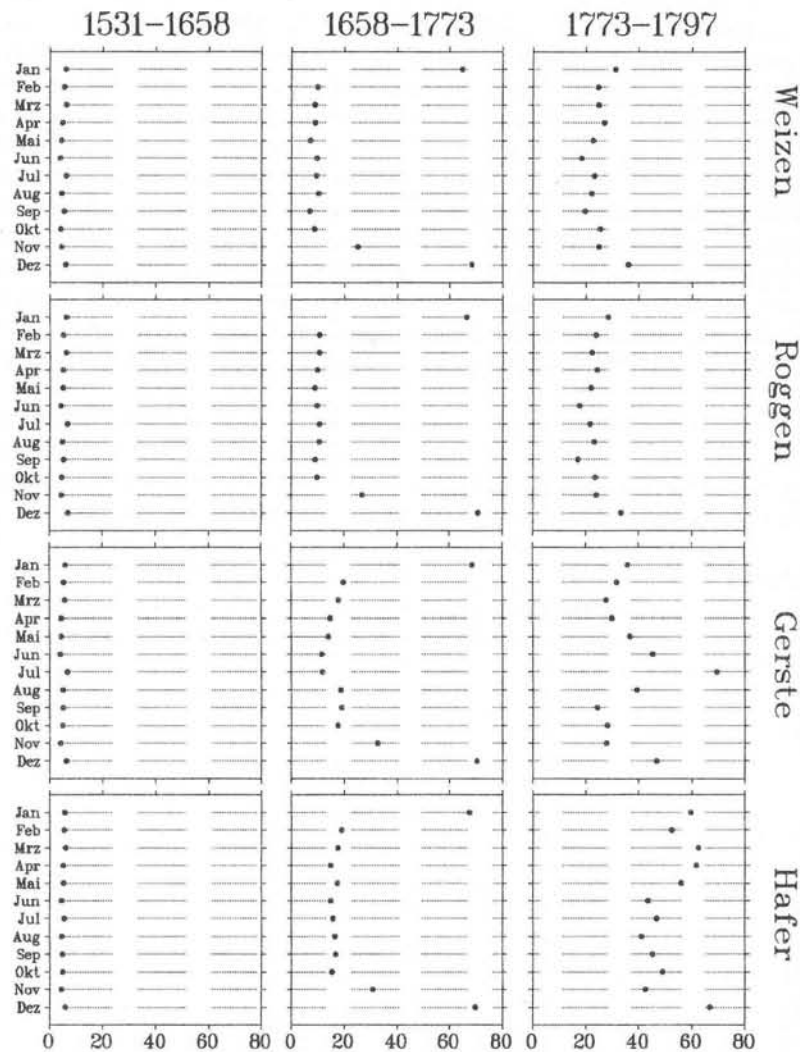


Abb. 16: Getreideumsätze in Köln: Prozentuale Verteilung der fehlenden Werte nach Monaten und Quellen<sup>412</sup>

412 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

Es liegt nahe, daß der vermutete Strukturwandel der monatlichen Umsatzverteilung mit der Verteilung der fehlenden Werte zusammenhängen könnte. Die folgende Darstellung zeigt die Entwicklung der monatlichen Umsätze:<sup>413</sup>

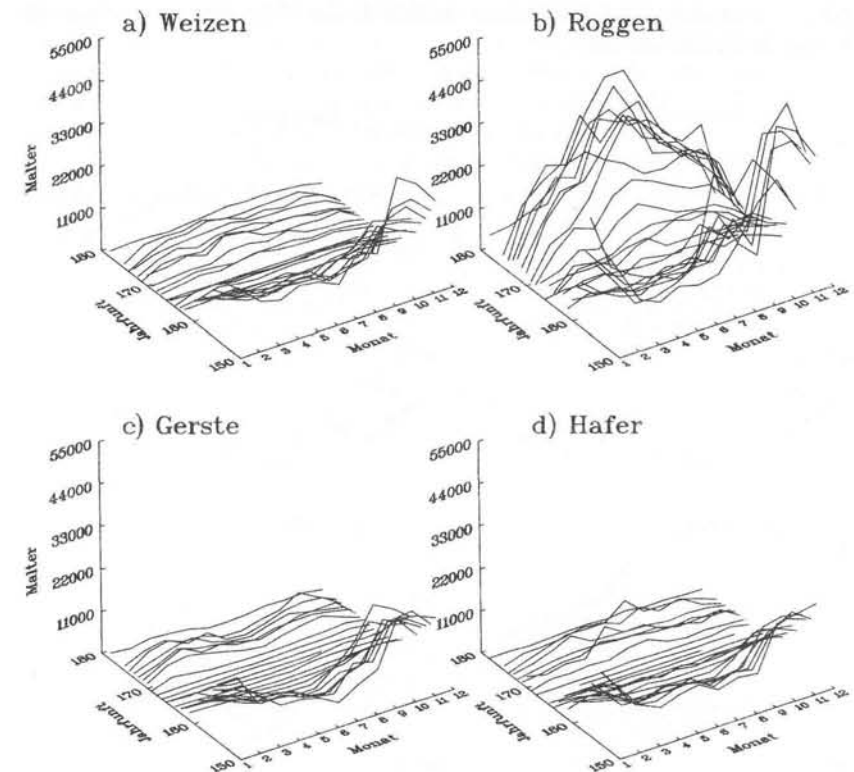


Abb. 17: Entwicklung der monatlichen Verteilung der Umsatzangaben in Köln 1531 - 1797<sup>414</sup>

In der Abbildung sind nicht die relativen, sondern die absoluten Verteilungen dargestellt. Man erkennt sehr deutlich, daß im 16. Jahrhundert bei allen vier Sorten die höchsten Umsatzzahlen in den Wintermonaten zu verzeichnen sind

413 Die Diagramme entsprechen inhaltlich den Darstellungen für Roggen in EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, S. Lf und IRSIGLER, La Mercuriale, S. 106f, jedoch in einer dreidimensionalen Form. Die 27 Einzeldarstellungen, die dort untereinander abgebildet sind, liegen hier hintereinander. Jede Linie stellt einen Fünfjahresdurchschnitt dar.

414 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

und im weiteren Verlauf sich die Spitzen einebnen. Bei Weizen, Gerste und Hafer ändert sich die Struktur nicht, es kommt lediglich zu einer Abnahme der Umsatzzahlen in allen Monaten. Anders dagegen bei den Roggenumsätzen. Hier zeigt sich deutlich eine Verlagerung der Spitze vom Winter zur Jahresmitte, wobei der Übergang durch die starken Ausfälle in der Mitte des 17. Jahrhunderts nicht klar auszumachen ist.

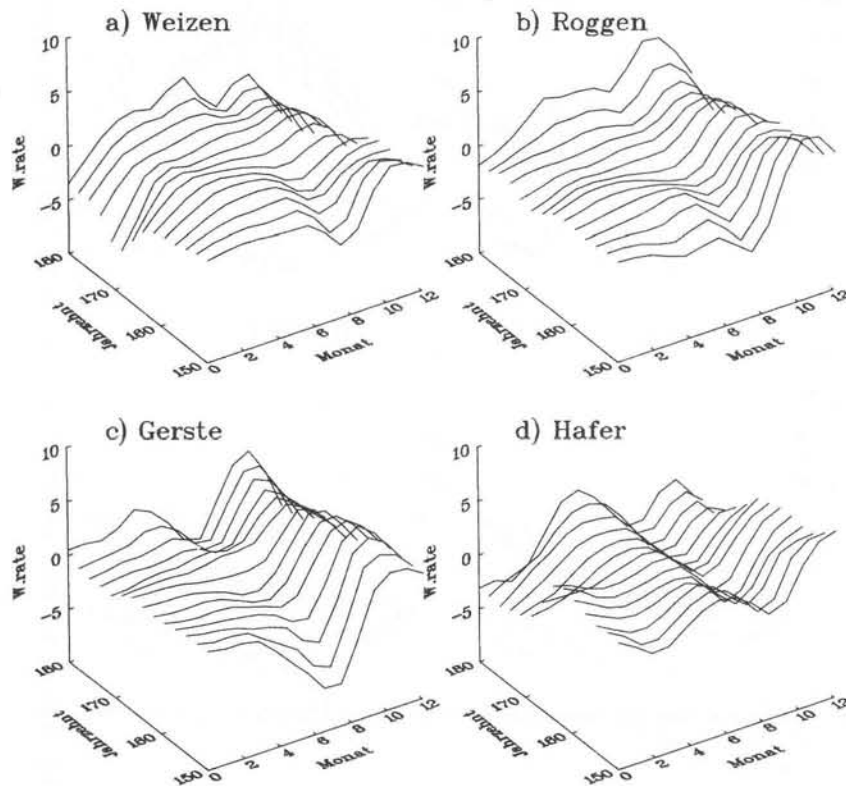


Abb. 18: Entwicklung der monatlichen Verteilung Wachstumsraten der Preisangaben in Köln 1531 - 1797<sup>415</sup>

415 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen. Da die Wachstumsraten der monatlichen Preisangaben von Jahrfünft zu Jahrfünft viel stärker variieren als die Umsatzangaben, wurde die Darstellung zum besseren Vergleich geglättet. Vgl. zum Verfahren MCLAIN, D. H., *Drawing contours from arbitrary data points*, in: *The Computer Journal* 17 (1974), S. 318-324.

Insofern scheint sich die These des Strukturwandels für die aufgezeichneten Roggenumsätze zu bestätigen, für die drei anderen Sorten jedoch nicht. Anders sieht es dagegen bei den Preisangaben aus. Um eventuelle monatlichen Schwankungen besser hervortreten zu lassen, wurden bei den Preisreihen anstelle der absoluten Preise deren Wachstumsraten verwendet.<sup>416</sup> Bei allen vier Sorten ist ein Preisrückgang im dritten Quartal festzustellen, der allerdings relativ schwach ausgeprägt ist. Er zeigt sich deutlich in Form eines "Tals" und zieht sich durch den gesamten Zeitraum.<sup>417</sup> Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, daß sich bei keiner Sorte ein Strukturwandel feststellen läßt, sondern die Entwicklung kontinuierlich verläuft, insofern also der vermutete "Strukturwandel", der sich in den Umsätzen zeigt, keine Auswirkungen auf den saisonalen Preisverlauf hat.

416 Zum Verfahren vgl. Kap. VII.

417 Auf die saisonale Entwicklung wird in Kap. VII, 3 nochmals kurz eingegangen.

## VII. Weiterführende Untersuchung

Wenn wir davon ausgehen, daß die Umsatzangaben zum einen erhebliche systematische Mängel aufweisen, zum anderen aus den Quellen heraus nicht angegeben werden kann, welche Mengen notiert wurden bzw. in welchem Umfang und mit welcher Genauigkeit, dann scheidet eine weitergehende Betrachtung der Umsatzzahlen sowie des Verhältnisses von Umsätzen und Preisen aus. Im folgenden wird daher lediglich der Preisverlauf näher untersucht.

Die Systematik folgt der Tradition der preisgeschichtlichen Forschung. In einem Drei-Stufen-Schema wird der Preisverlauf in Komponenten aufgeteilt: einen Trend, eine mittelfristige zyklische Entwicklung und kurzfristige Schwankungen.<sup>418</sup> Um Komponenten aus den Preisreihen zu isolieren, wird eine Methode angewendet, bei der Zeitreihen im Frequenzbereich betrachtet werden.<sup>419</sup> Mit dieser Vorgehensweise, deren Ursprünge bis in das 19. Jahrhundert zurückgehen,<sup>420</sup> läßt sich die relative Bedeutung der einzelnen Komponenten unmittelbar vergleichen. In bezug auf Getreidepreise wurden solche Untersuchungen im Frequenzbereich bereits 1922 von BEVERIDGE und 1942 von PARENTI angewendet.<sup>421</sup> In den letzten Jahren ist dieses Instrumentarium so weit entwickelt worden, daß sich mit Hilfe sog. Filter beliebige zyklische Komponenten exakt isolieren lassen.<sup>422</sup> Der Vorteil einer solchen Vorgehensweise besteht vor allem darin, daß es unabhängig von einem Modell einen heuristischen Vergleich

418 Am konsequentesten wird dieser Ansatz von LABROUSSE, Esquisse verfolgt.

419 Die Frequenz ist der Kehrwert der Periode. Einem Zyklus von 11 Jahren entspricht also eine Frequenz von  $1/11 = 0,0909$ . Vgl. als Einführung METZ, Ansätze, S. 41ff.

420 Vgl. GOTTMAN, John M., *Time-series analysis. A comprehensive introduction for social scientists*, Cambridge usw. 1981, S. 204ff.

421 Vgl. BEVERIDGE, William H., *Wheat prices and rainfall in Western Europe*, in: *Journal of the Royal Statistical Society* 85 (1922), S. 412-459; PARENTI, S. 141.

422 Vgl. SCHMIDT, Rolf, *Konstruktion von Digitalfiltern und ihre Verwendung bei der Analyse von ökonomischen Zeitreihen*, Bochum 1984 (= Bochumer Wirtschaftswissenschaftliche Studien 100); STIER, Winfried, *Filter-Design im Frequenzbereich*, in: Gerster, Hans Joachim, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung. Empirische Analyse langfristiger Zyklen für die USA, Großbritannien und weitere vierzehn Industrieländer von 1800 bis 1980*, Frankfurt a.M. usw. 1988 (= Europäische Hochschulschriften V/867), S. 102-113; ders., *Basic Concepts and New Methods of Time Series Analysis in Historical Social Research*, in: *Historical Social Research* 14/1 (1989), S. 10ff; ders., *Grundlagen, Konzepte und neue Methoden der Zeitreihenanalyse*, in: Best, Heinrich / Thome, Helmut (Hgg.), *Neue Methoden der Analyse historischer Daten*, St. Katharinen 1991 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 23), S. 227ff. Alle folgenden Berechnungen wurden mit einem unter der Leitung von Prof. STIER entwickelten Computer-Programm durchgeführt, das von METZ, Rainer / STIER, Winfried, *NULFIL. Ein Programm zum Filtern im Frequenzbereich mit Spektralminimierung*, in: SPREE, Reinhard, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung in der Neuzeit. Historische Befunde, Erklärungen und Untersuchungsmethoden*, Köln 1991 (= Historical Social Research Supplement 4), S. 139-144, beschrieben wurde.

einzelner Komponenten und Zeitreihen erlaubt. Vor allem bei der Untersuchung von »Langen Wellen«, der sog. Kondratieff-Zyklen, wurde dieses Verfahren angewendet.<sup>423</sup>

### 1. Der langfristige Verlauf

#### a) Säkulare Entwicklung

Der langfristige Verlauf entspricht auf den ersten Blick demjenigen aller Getreidepreise Europas:<sup>424</sup> ein Ansteigen im 16. Jahrhundert, darauf ein Sinken bzw. eine Stagnation bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts, schließlich wieder ein erneutes Ansteigen. Deutliche Unterschiede ergeben sich zwischen den nominalen und den in g Silber umgerechneten Preisen:<sup>425</sup>

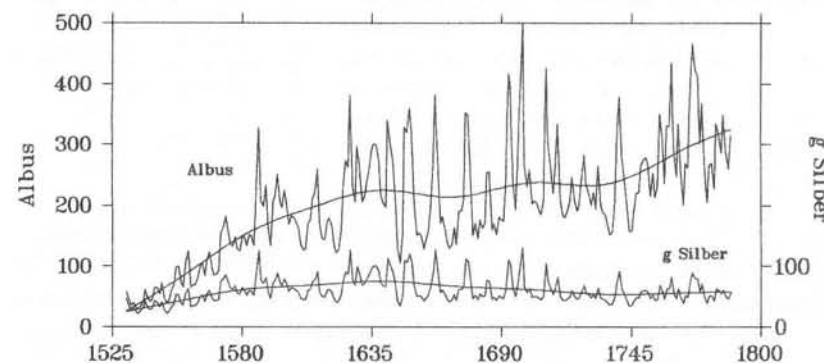


Abb. 19: Roggenpreise in Köln 1531 - 1787. Nominal und in g Silber / Malter<sup>426</sup>

423 Vgl. METZ, *Long Waves in Coinage*; ders., »Long Waves« in English and German Economic Historical Series; SPREE, Reinhard, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung in der Neuzeit. Historische Befunde, Erklärungen und Untersuchungsmethoden*, Köln 1991 (= Historical Social Research Supplement 4); GERSTER.

424 Vgl. etwa ABEL, *Agrarkrisen*, passim, oder TITS-DIEUAIDE, S. 542f.

425 Die extreme Entwicklung der neunziger Jahre des 18. Jahrhunderts wurde hier nicht berücksichtigt. Alle folgenden Angaben in g Silber nach METZ, *Geld*, Tab. A3, S. 373ff. Eine Umrechnung in g Silber ist die übliche Methode in der Preisgeschichtsforschung, um Preise interregional und intertemporal vergleichbar zu machen. Auf die mit einer solchen Preisreduktion verbundenen Probleme kann hier aus Platzgründen nicht näher eingegangen werden. Vgl. dazu ausführlich das Kapitel *Über den Zusammenhang zwischen Geld und Preisen* in ebda., S. 200-246.

426 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.



Das Verhältnis der Nominalpreise zu den Preisen in g Silber gibt das Silberfeingewicht des Rechensilbers in Köln an.<sup>427</sup> Auffällig ist, daß sich seit dem 17. Jahrhundert die Trends nicht auseinander entwickeln. Man kann also für diesen Zeitraum einen relativ stabilen Geldwert feststellen.<sup>428</sup> Gleichzeitig zeigt der Trend keine eindeutige steigende oder sinkende Tendenz. Dafür ist die Periode aber durch eine Reihe von heftigen zyklischen Ausschlägen gekennzeichnet. 1699 wird, abgesehen von 1795, sowohl nominal als auch in g Silber der höchste Wert des ganzen betrachteten Zeitraums erreicht. Betrachtet man die Preise in g Silber, so zeigen sich im 17. Jahrhundert die heftigsten Krisen. Tabelle 11 zeigt die Jahre der höchsten Preise in der Rangfolge der Roggenpreise in g Silber pro Hektoliter.<sup>429</sup> Erstaunlicherweise ist mit dem Jahr 1587 nur eine von den vier "Krisen" enthalten, die EBELING / IRSIGLER näher beschreiben.<sup>430</sup> Unter den ersten 10 Rängen befindet sich, abgesehen von den "Ausnahme"jahren 1794-1796, aus den bislang betrachteten Krisenjahren nur das Jahr 1586. Ansonsten datieren alle Jahre im 17. Jahrhundert. Dies erscheint besonders überraschend, wenn man bedenkt, daß das 17. Jahrhundert von W. ABEL durchweg als Periode der Agrardepression und Stagnation gesehen wird.<sup>431</sup> Die heftigste Krise während der gan-

Tab. 11: Rangfolge der Roggenpreise in Köln 1531 - 1797 (in g Silber / Hektoliter)

Rang	Jahr	W	R	G	H
1	1795	127	101	60	37
2	1699	97	91	61	32
3	1662	102	89	54	31
4	1626	102	88	52	32
5	1587	98	87	58	29
6	1796	104	84	55	34
7	1651	90	83	62	39
8	1794	87	79	52	37
9	1642	100	79	65	41
10	1675	86	78	53	28
28	1740 *	78	64	41	25
31	1586 *	75	63	45	28
34	1771 *	76	62	46	26
48	1770 *	59	54	33	19
56	1571 *	57	52	35	21
64	1739 *	56	50	32	23
94	1557 *	47	44	31	20
104	1741 *	62	43	29	17
134	1556 *	45	39	32	18
208	1570 *	42	32	25	15

\*: "Krisenjahr"; W: Weizen, R: Roggen; G: Gerste, H: Hafer

427 Vgl. ebda., Abb. 46, S. 146.

428 Vgl. ebda., S. 155. Auch in Xanten und Aachen ist zu dieser Zeit eine Stabilisierung festzustellen.

429 Es muß nochmals betont werden, daß eine Umrechnung der Volumenmaße in kg nach den Ausführungen in Kap. II, 2 b) als nicht sinnvoll erscheint. Durch die extremen Qualitätsschwankungen kann nur der Preis pro Volumen als Vergleichsgrundlage dienen. Insofern beziehen sich alle folgenden Angaben, analog zu den Berechnungen BRAUDEL / SPOONERS, auf Hektoliter. Will man die Angaben mit den oftmals in der Literatur zu findenden Werten "pro 100 kg" vergleichen, so sind die hier berechneten lediglich durch 0,7278 zu dividieren, da in der Literatur fast ausnahmslos der Umrechnungsschlüssel von ABEL, Agrarkrisen, S. 294, benutzt wird. Danach entsprechen 100 l Roggen 72,78 kg.

430 Vgl. EBELING / IRSIGLER, Zweiter Teil, S. XXXIIIff; EBELING, Versorgungskrisen, passim.

431 Vgl. ABEL, Agrarkrisen, Kap. VI. Lediglich ABEL, Massenarmut, S. 154ff, geht näher auf die Krisen des 17. Jahrhunderts ein, wobei aber nur dem Zeitraum 1691 bis 1699 nähere Beachtung geschenkt wird. Allgemein kann das 17. Jahrhundert in dieser Hinsicht wohl eher als Stiefkind in der Wirtschaftshistoriographie der Frühen Neuzeit gelten.

zen Periode der Frühen Neuzeit ist in Köln der Zeitraum von 1649 bis 1652. 1648 betrug der Preis für 100 l Roggen 35 g Silber, ein Jahr später bereits 76 g. Auch im folgenden Jahr blieb er auf diesem Niveau, stieg 1651 abermals auf über 83 g und betrug 1652 noch 75 g. Die absolute Höhe war während der ganzen Zeit zwar niedriger als 1626, 1662 oder 1699, hatte aber sicher durch die längere Dauer dramatischere Auswirkungen. Da hier jedoch nicht die Beschreibung von Krisen im Vordergrund steht, sei darauf nur hingewiesen.

Auf der anderen Seite wird deutlich, daß die von EBELING / IRSIGLER hervorgehobenen Krisen in der Rangfolge zum Teil weit unten angesiedelt sind. Sicher waren sie nicht unbedeutend, denn man kann die Situation 1556/57 durch das allgemein niedrigere Preisniveau und niedrigere Löhne nicht mit den Krisen am Ende des 18. Jahrhunderts vergleichen. Auf jeden Fall müssen aber die Krisen 1739/41 und 1770/1771 relativiert werden, die in der Rangfolge der Roggenpreise die Positionen 64, 28, 104, 48 und 34 einnehmen.<sup>432</sup>

Allgemein läßt sich festhalten, daß das 16. und 18. Jahrhundert zwar von einem langfristigen Aufstieg gekennzeichnet war, das 17. Jahrhundert dagegen nicht durch Stagnation geprägt wurde, sondern durch die heftigsten Schwankungen der gesamten Periode.<sup>433</sup>

#### b) Zum Verhältnis der Sorten untereinander

Die im letzten Abschnitt beschriebene Entwicklung der Roggenpreise gilt im großen und ganzen auch für die anderer Sorten. EBELING / IRSIGLER stellen in bezug auf die Verhältnisse eine »außerordentlich starke Parallelentwicklung der vier Getreidesorten, besonders von Weizen, Roggen und Gerste«<sup>434</sup> fest. Die Korrelation zwischen Gerste und den Brotgetreidepreisen sei »sehr beachtlich«,<sup>435</sup> der Hafer falle »ein wenig aus dem Rahmen, allerdings erst im 17. Jahrhundert; er korreliert, was zu erwarten war, am stärksten mit Gerste, am wenigsten mit Weizen. Eine trendmäßige Entwicklung wird nicht klar deutlich.«<sup>436</sup>

432 Bei diesem Vergleich ist allerdings zu berücksichtigen, daß es sich bei Silber wie bei jeder anderen Ware nicht um einen absoluten Wertmaßstab handelt. Im Vergleich zu Gold wurde Silber zwischen dem 16. und 18. Jahrhundert relativ billiger. Ein besserer Maßstab wären Lohn- bzw. Einkommensdaten, doch liegen solche nicht in ausreichender Qualität und Quantität vor.

433 Köln war den Auswirkungen der kriegerischen Ereignisse des 17. Jahrhunderts besonders lange ausgesetzt. Die Friedenszeit setzte hier erst um 1713/19 ein. Auf diesen Punkt wird bei der Betrachtung der mittelfristigen Entwicklung noch kurz zurückzukommen sein.

434 EBELING / IRSIGLER, Zweiter Teil, S. XXVI.

435 Vgl. ebda., S. XXVII.

436 Ebda.

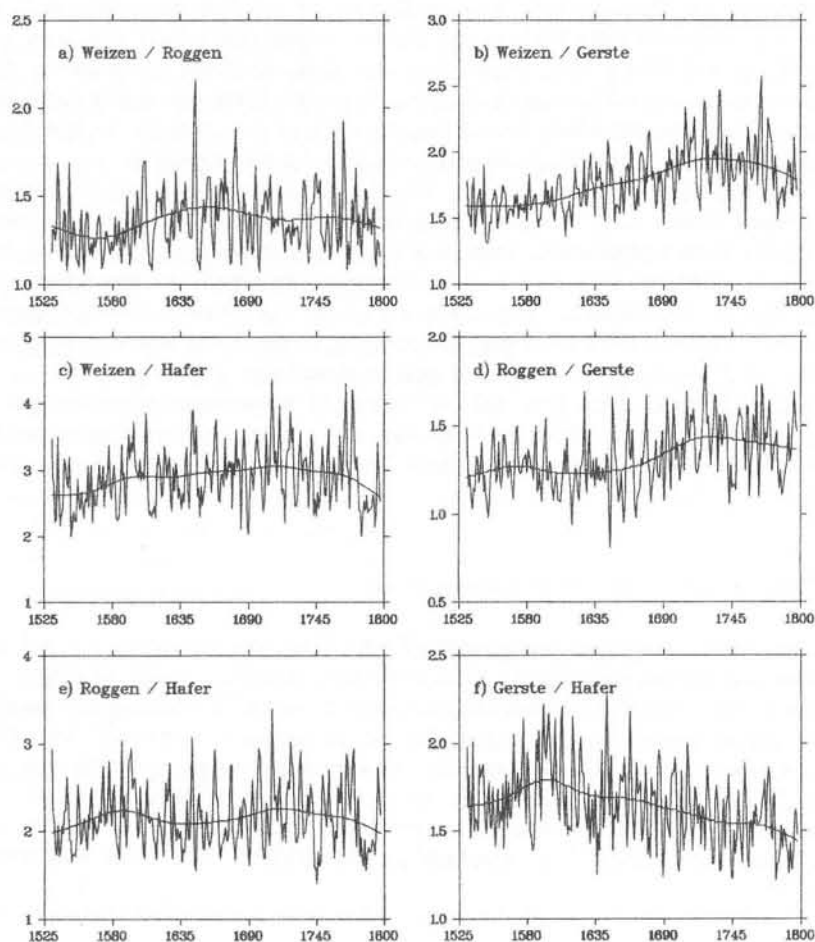


Abb. 20: Getreidepreise in Köln 1531 - 1797. Verhältnisse der Sorten untereinander<sup>437</sup>

Betrachtet man nur die Trends der einzelnen Sorten, erkennt man, daß die Richtung zwar gleichläufig ist, aber z.B. der Weizenpreis im 16. Jahrhundert schneller steigt als der Preis anderer Sorten. Will man genauere Aufschlüsse über das Verhältnis einzelner Sorten, ist der von EBELING / IRSIGLER verwendete Korrelationskoeffizient ungeeignet, da er von der unterschiedlichen Entwicklung

437 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

der Trends beeinflusst wird. Insofern wären die Preise erst vom Trend zu bereinigen und anschließend zu korrelieren. Aufschlußreicher ist dagegen die Betrachtung der Verhältnisse für jedes Jahr. Berechnet man zusätzlich noch einen Trend für jedes Verhältnis, werden die Zusammenhänge deutlicher (Abb. 20). Vor allem bei Gerste zeigt sich eine langfristige Verschiebung der einzelnen Verhältnisse. Der Gerstenpreis betrug am Anfang des untersuchten Zeitraumes etwa das 1,6-fache des Weizenpreises (vgl. Abb. 20 b) bei einer Schwankungsbreite von 1,3 bis 1,9. Im weiteren Verlauf verteuert sich Weizen relativ zur Gerste jedoch eindeutig: 1740 ist Weizen etwa doppelt so teuer wie Gerste bei einer zunehmenden Schwankungsbreite von 1,4 bis 2,6. Anschließend sinkt das Verhältnis wieder auf etwa 1,75. Auch in bezug auf Hafer ist eine langfristige Veränderung festzustellen. Nach einer relativen Verteuerung bis zum Ende des 16. Jahrhunderts sinkt das Verhältnis von 1,8 auf unter 1,5. Nicht so eindeutig sieht es dagegen bei den Brotgetreidesorten aus: Weizen ist um 1572 etwa 30 % teurer als Roggen, um 1650 etwa 40 %. Anschließend nähern sich beide Preise jedoch wieder etwas an. Entscheidender ist hierbei jedoch die starke Schwankung von Jahr zu Jahr. Allgemein bestätigt sich, daß sich in Hochpreisphasen das Verhältnis von beiden Sorten annähert (Vgl. Abb. 20 a)).<sup>438</sup> Inwieweit dieses Ergebnis charakteristisch für die Getreidepreisentwicklung in Deutschland oder Europa ist, kann nicht gesagt werden, da entsprechende Untersuchungen bislang fehlen. Es ist jedoch auffällig, daß die Preisrelationen eine so starke Schwankung von Jahr zu Jahr zeigen.

## 2. Die mittelfristige Entwicklung

Auch für die Untersuchung der mittelfristigen Entwicklung erweisen sich die Filter, die schon zur Berechnung der Trends benutzt wurden, als geeignetes Hilfsmittel. Jede beliebige zyklische Komponente läßt sich damit exakt isolieren.<sup>439</sup> In diesem Zusammenhang wären vor allem die von der Konjunkturfor-

438 Allerdings ergab sich kein systematischer Zusammenhang zwischen Preisniveau und einzelnen Relationen. Um eine solche eventuelle Beziehung zu untersuchen, wurden für alle Verhältnisse Streudiagramme analog zu Abb. 11 angefertigt, die jedoch keinen Zusammenhang zeigten. Aus Platzgründen wird hier auf eine Darstellung verzichtet.

439 Solche Filter werden als Bandpaßfilter bezeichnet. Vgl. etwa STIER, Grundlagen, S. 230; METZ, Ansätze, S. 56ff. In bezug auf die klassischen Konjunkturzyklen wurde diese Aufteilung bereits bei einer deskriptiven Untersuchung des Lübecker Häusermarktes angewandt. Vgl. RAHLF, Thomas, *Ausgewählte Methoden der konjunkturstatistischen Untersuchung am Beispiel des Lübecker Häusermarktes von 1284 bis 1700*, in: Hammel-Kiesow, Rolf (Hg.), *Wege zur Erforschung städtischer Häuser und Höfe. Beiträge zur fächerübergreifenden Zusammenarbeit am Beispiel Lübecks im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit*, Neumünster 1993 (= Häuser und Höfe in Lübeck 1), S. 374-380.

schung postulierten Zyklen unterschiedlicher Länge interessant: der Kondratieff-Zyklus mit einer Länge von bis zu 60 Jahren, der Kuznets-Zyklus mit etwa 20 Jahren, der Juglar-Zyklus mit etwa 7 Jahren sowie der Kitchin-Zyklus mit ca. 3 Jahren.<sup>440</sup> Man erkennt auf den ersten Blick, daß die Getreidepreisentwicklung um den Trend herum von mehreren zyklischen Bewegungen gekennzeichnet ist. Wie schon BRAUDEL / SPOONER allgemein festgestellt hatten, verstärken sich diese Schwankungen seit dem 17. Jahrhundert, wobei gleichzeitig der Trend an Bedeutung verliert.

Wenn man von einer additiven Zusammensetzung dieser Zyklen ausgeht, lassen sich die einzelnen Komponenten in bezug auf die relative Bedeutung für den Gesamtverlauf der Preiskurve hinsichtlich ihrer Varianz untersuchen. Dabei ergibt sich für den gesamten Zeitraum sowie für die einzelnen Teilperioden folgendes Resultat:

Tab. 12: Roggenpreise in Köln in g Silber: Varianzanteile<sup>441</sup>

Komponente	1531-1792	1531-1620	1620-1730	1730-1792
Trend	30	52	13	2
Kondratieff (40-90 Jahre)	4	3	2	1
Kuznets (< 40-11 Jahre)	7	5	8	7
Juglar (< 11-5 Jahre)	38	23	51	59
kurzfristige Bewegungen	20	17	25	30
Gesamt	100	100	100	100

Betrachtet man den gesamten Zeitraum, fällt der große Anteil der Juglar-Zyklen auf, die 38 % der Varianz ausmachen und die insofern sogar bedeutender als der langfristige Trend sind. Auf der anderen Seite sind die sog. "Langen Wellen", die Kondratieff- und Kuznetszyklen mit 4 bzw. 7 % relativ unbedeutend. Allerdings ergeben sich für Teilperioden erhebliche Unterschiede. Im 16. Jahrhundert, dem Zeitalter der "Preisrevolution", wird die Preisentwicklung zur Hälfte durch den Trend bestimmt (siehe Abb. 21 b)). Im Hinblick auf die mittelfristigen Zyklen

440 Vgl. zu den Begriffen etwa HEUBES, Jürgen, *Juglar-, Kondratieff- und Kitchin-Zyklen*, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 8/1980, S. 383-385; für die vorindustrielle Zeit BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 3. Aufbruch zur Weltwirtschaft*, München 1986 (frz. 1979), S. 73ff; BRAUDEL / SPOONER, S. 73-92; mit großen Bedenken in bezug auf die Anwendbarkeit in vorindustrieller Zeit: MORINEAU, Michel, *Juglar, Kitchin, Kondratieff, et campagne*, in: Review 7 (1984), S. 577-598.

441 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

bleibt jedoch der Anteil der Juglar-Zyklen dominierend. Völlig unbedeutend wird der Trend dagegen ab dem 17. Jahrhundert. Von 1620 bis 1730 beträgt sein Anteil an der Gesamtvarianz lediglich 13 %, von 1730 bis 1792 sogar nur noch 2 %. Hier wird deutlich, daß die Preissteigerung im 18. Jahrhundert vor allem auf die Geldverschlechterung zurückzuführen ist. Langfristig sind die Preise in g Silber dagegen konstant geblieben, wobei allerdings die starken zyklischen Schwankungen nach wie vor vorhanden sind und mit 51 % der Gesamtvarianz das Bild der Preisentwicklung sogar eindeutig dominieren. Hier bestätigen sich einmal mehr die Thesen von BRAUDEL / SPOONER.

Es kann hier nicht der Ort sein, nach den Gründen für diese starken mittelfristigen Schwankungen zu fragen, die man als Juglar-Zyklen bezeichnet.<sup>442</sup> Sicher ist nur, daß ihnen eine grundlegende Bedeutung zukommt.<sup>443</sup>

### 3. Kurzfristige Bewegungen

Der letzte Aspekt, der in diesem Zusammenhang behandelt werden soll, ist der Verlauf innerhalb eines Jahres. Oftmals findet sich in der Literatur die Feststellung, daß die Ernterhythmen einen entscheidenden Einfluß auf das Leben der vorindustriellen Gesellschaft ausgeübt haben. Bei näherem Hinsehen relativiert sich jedoch die Bewegung innerhalb eines Jahres im Vergleich zu den mehrjährigen Zyklen. ABEL bringt einige Angaben aus der Literatur, die für Hannover von 1648 bis 1748 eine durchschnittliche Abweichung vom Mittelpreis innerhalb eines Jahres von etwa 10 %, für Beauvais im 17. Jahrhundert die gleiche Spannweite angeben. In Berlin habe zwischen 1764 und 1806 der höchste Preis 18 % über dem niedrigsten gelegen, in Göttingen 18 %. In extremen Jahren seien die Abweichungen dagegen naturgemäß größer gewesen: in Beauvais bis zu 60 %, in Udine im 17. Jahrhundert zwischen 14,30 und 32 Lire.<sup>444</sup> Die Kölner Reihen zeigen bei den Durchschnittswerten eine etwas größere Spannweite. Bei Roggen lagen die höchsten Werte etwa 22 % über den Jahresdurchschnittspreisen, die niedrigsten betragen 83 % des mittleren Preises (Tab. 13).<sup>445</sup> Berechnet man diese Spannweite für alle vier Sorten, ergeben sich keine

442 Auch BAUERNFEIND / WOITEK stellen in ihrer Untersuchung mehrerer Reihen von 1339 bis 1670 diese Zyklen fest.

443 Ein Vergleich mit klimahistorischen Daten ist aufgrund der Quellenlage zur Zeit nicht möglich. LAUER / FRANKENBERG betonen (S. 49), daß eine genauere Untersuchung ihrer rekonstruierten Klimareihen nicht möglich ist, »... da die zugrundeliegenden Quellen nur bedingt zuverlässig sind.«

444 Vgl. ABEL, Massenarmut, S. 34-37. Die letzte Angabe nach der schon erwähnten Stelle bei BRAUDEL / SPOONER, S. 433.

445 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

Tab. 13: Getreidepreise in Köln. Durchschnittliches Verhältnis der Jahreshöchst-, Mittel- und Tiefstpreise 1531-1797.

	höchster/ mittlerer	niedrigster/ mittlerer	höchster/ niedrigster
Weizen	1,16	0,86	1,37
Roggen	1,22	0,83	1,48
Gerste	1,18	0,82	1,45
Hafer	1,22	0,81	1,59

nen bestätigt sich, daß den saisonalen Schwankungen im Vergleich zu den mehrjährigen Zyklen eine wesentlich geringere Bedeutung zukam.

Tab. 14: Getreidepreise in Köln 1770:  
Höchster, mittlerer und niedrigster Preis in g Silber / Hektoliter.

	höchster	mittlerer	niedrigster	höchster/ mittlerer	niedrigster/ mittlerer	höchster/ niedrigster
Weizen	106,69	58,92	40,58	1,81	0,69	2,63
Roggen	79,42	54,42	33,90	1,46	0,62	2,34
Gerste	48,74	32,65	21,06	1,49	0,64	2,31
Hafer	28,59	19,24	11,12	1,49	0,58	2,57

Betrachtet man z.B. den monatlichen Preisverlauf über einen Zeitraum von vier bis fünf Jahren, so ist der kurzfristige Preisabschwung nach der Ernte höchstens als kleiner "Knick" wahrzunehmen, von dem der mittelfristige Preisverlauf kaum beeinträchtigt wird. Dies gilt auch für Perioden, die nicht durch einen starken, krisenhaften, mehrjährigen Preisanstieg gekennzeichnet sind. Beispielhaft zeigen dies die Roggenpreise der Jahre 1609-1612 und 1706-1709, für die in den folgenden Abbildungen die Wochen-, Monats- und Jahrespreise eingezeichnet sind. Die Auf- und Abschwünge der Preisreihen sind in den Erntemonaten nicht stärker ausgeprägt als in den anderen Monaten innerhalb eines Jahres. Vielmehr scheint der Preisverlauf einem Weg zu folgen, der eher durch den Verlauf von mittelfristigen Auf- und Abschwüngen geprägt wird.

446 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.

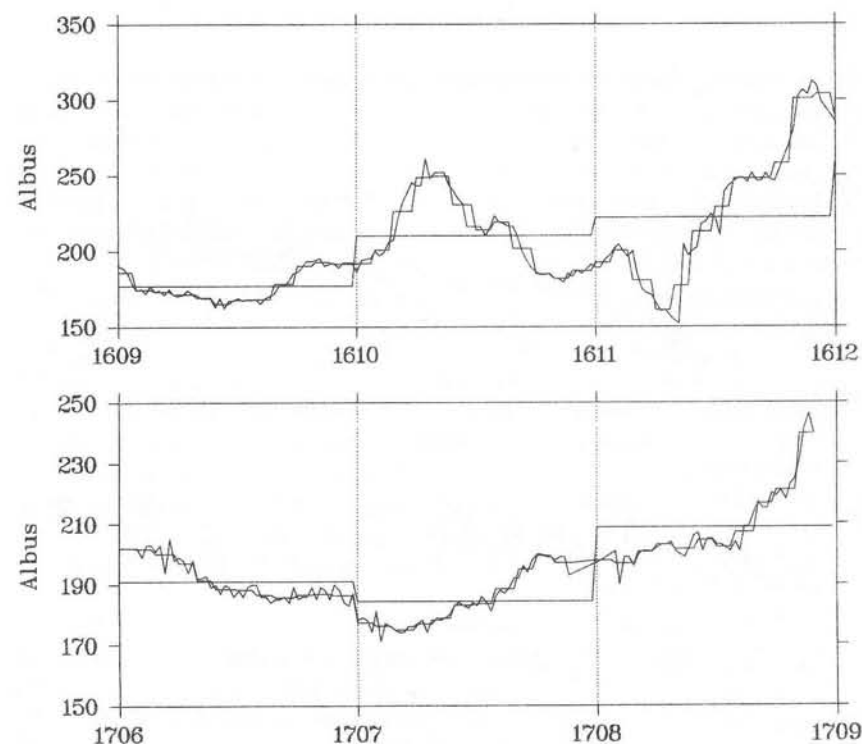


Abb. 21: Wochen-, Monats- und Jahrespreis für Roggen in Köln<sup>447</sup>

Betrachtet man nun für den gesamten Zeitraum nicht nur den jährlichen Verlauf, sondern auch die Spannweiten *innerhalb* eines Jahres (Abb. 22), so fällt unmittelbar auf, daß insbesondere in Krisenzeiten sich dennoch starke Abweichungen vom Jahresmittelpreis finden. Für eine nähere Untersuchung solcher außergewöhnlichen Perioden bieten die Jahrespreise offensichtlich einen schlechten Indikator, der die wirklichen Preisausschläge zum Teil drastisch einebnet. Dies gilt im übrigen auch für die - hier aus Platzgründen nicht wiedergegebenen - Preisverläufe von Weizen, Gerste und Hafer.

447 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen.



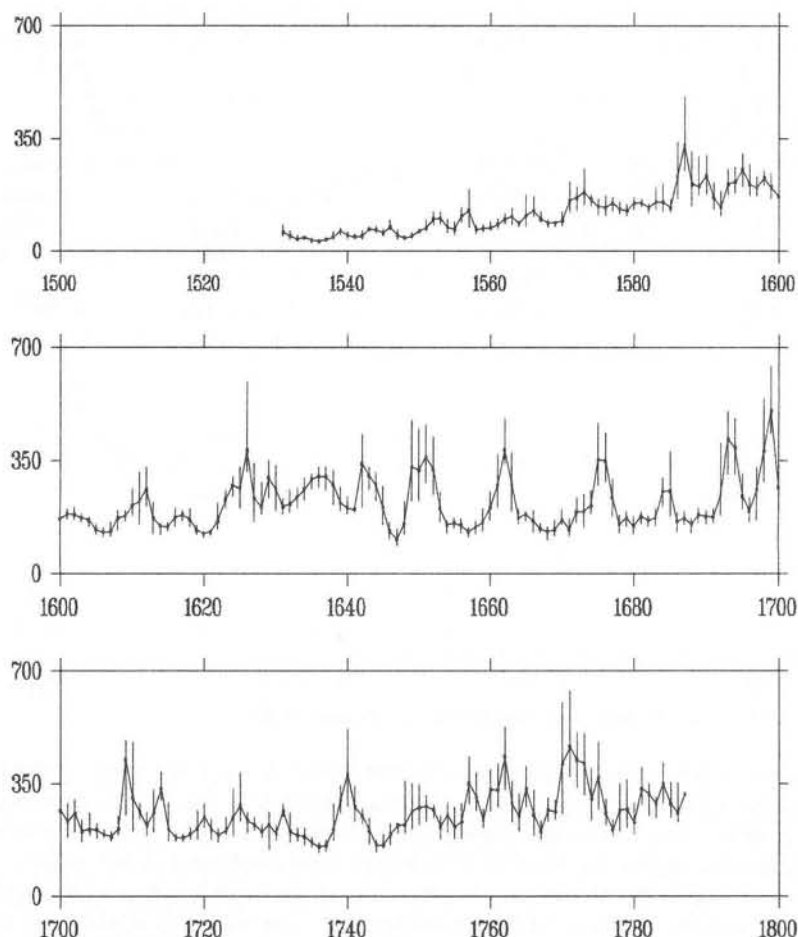


Abb. 22: Roggenpreise in Köln 1531 - 1797. Jährliche Spannweite und Durchschnittspreis in Albus / Malter<sup>448</sup>

448 Quelle: Datensatz, eigene Berechnungen. Die extreme Entwicklung gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde hier nicht berücksichtigt.

## VIII. Einordnung in den Verlauf der deutschen Getreidepreise

Abschließend werden die Kölner Roggenpreise in den überregionalen Verlauf eingeordnet. Dabei beschränkt sich das Kapitel aus zwei Gründen lediglich auf den deutschen Raum. Zum einen würde, wie bereits in Kap. III erläutert, das reichhaltige Material die Grenzen der vorliegenden Arbeit sprengen. Zum anderen wurde in der Literatur mehrfach von einer "Sonderrolle" Deutschlands gesprochen. Vor allem das Rheinland sei noch nicht genügend berücksichtigt worden. Mittlerweile konnte nun durch neuere Arbeiten die Quellenbasis erheblich verbessert werden, so daß für eine Vielzahl

von Regionen Preisreihen vorliegen, die praktisch die gesamte Periode der Frühen Neuzeit abdecken. Insgesamt konnten zu Vergleichszwecken nominale Preisreihen für 15 Städte erhoben werden. Vor allem durch die Arbeit von METZ war es möglich, für immerhin 11 Städte jährliche Preise in Silberäquivalenten zu berechnen, die somit einen unmittelbaren Vergleich erlauben (Tab. 15)<sup>449</sup>. Da gerade die Auswirkungen des Dreißigjährigen Krieges auf den Preisverlauf seit der Mitte des 17. Jahrhunderts noch nicht hinreichend geklärt sind, sollte die zukünftige Forschung hierauf stärker ihr Augenmerk richten. Der süddeutsche Raum ist in den Regionen recht gut erfaßt, die durch den Dreißigjährigen Krieg 33 - 66 % Bevölkerungsverluste hinnehmen mußten. Ebenso ist die Region des heutigen Niedersachsen, die kaum Auswirkungen des Krieges zu spüren bekam, durch die Arbeit von GERHARD / KAUFHOLD repräsentiert. Das Rheinland schließlich ist auch durch mehrere Orte vertreten. Schlechter sieht es dagegen mit Nord- und Ostdeutschland aus. Hier liegen nur für Leipzig Preise vor.<sup>450</sup> Weiterhin wurden noch die Preise von Danzig aufgenommen, das als Getreideexportstadt fungierte.

Tab. 15: Überlieferte Reihen deutscher Roggenpreise

Aachen	1531-1800	•
Augsburg	1500-1800	•
Braunschweig	1500-1800	•
Danzig	1538-1800	•
Düren	1570-1783	•
Frankfurt	1500-1800	•
Hannover	1590-1800	•
Leipzig	1572-1800	•
Lüneburg	1550-1800	•
München	1500-1773	•
Münster	1532-1800	•
Speyer	1516-1800	•
Straßburg	1500-1792	•
Würzburg	1500-1799	•
Xanten	1500-1800	•

•: Silberäquivalente vorhanden

449 Quellen: siehe Anhang.

450 Für Schleswig-Holstein existiert zwar eine preishistorische Arbeit, doch basiert sie nur auf Zehn-Jahresdurchschnitten. Vgl. WASCHINSKY, Emil, *Währung, Preisentwicklung und Kaufkraft des Geldes in Schleswig-Holstein von 1226 - 1864*, Neumünster 1959 (= Quellen und Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins 26), Anhang. Nach diesen Angaben befinden sich aber die Originalunterlagen noch in der Kieler Universitätsbibliothek und könnten für eine weitergehende Analyse herangezogen werden.

Da für den mittel- und langfristigen Verlauf von einer großen Übereinstimmung der einzelnen Sorten auszugehen ist, beschränkt sich die folgende Darstellung auf die Roggenpreise.

### 1. Langfristiger Verlauf

Der Untersuchung des Trends kommt auch bei einer konjunkturstatistischen Analyse große Bedeutung zu: »Solange er nicht genau erfaßt ist, bleibt die Konjunkturgeschichte trotz umfangreicher Literatur lückenhaft.«<sup>451</sup> Wie auch schon in den vorangegangenen Kapiteln erweist sich eine graphische Darstellung der Preisverläufe als sehr anschaulich.<sup>452</sup> Um die Nominalpreisreihen miteinander vergleichen zu können, wurden nicht die Originalwerte, sondern die relativen Abweichungen zum Mittelwert der Gesamtperiode abgebildet und der Mittelwert gleich hundert gesetzt. Zusätzlich wurde in jede Reihe der zugehörige Trend eingezeichnet, der nach dem schon beschriebenen Verfahren von STIER berechnet wurde.<sup>453</sup> Neben dem schon hinlänglich bekannten säkularen Verlauf - Anstieg im 16., Abstieg / Konstanz im 17. und erneuter Aufstieg im 18. Jahrhundert - fallen auf den ersten Blick die starken mittelfristigen Schwankungen auf, die zudem oftmals gleichzeitig auftreten. Betrachtet man den Trend, ergibt sich sowohl bei den nominalen als auch bei den Preisen in g Silber bei allen Preisreihen ein Verlauf, der sich in drei Teilperioden aufteilen läßt: einen Anstieg bis etwa 1620, darauf eine rückläufige oder konstante Bewegung bis etwa 1730 und schließlich wieder ein erneuter Anstieg. Werden die Silberpreise dieser drei Teilperioden zu Preisniveaus zusammengefaßt, ergeben sich doch zum Teil

Tab. 16: Deutsche Roggenpreise 1500-1800 in g Silber / Hektoliter: Mittelwerte von Teilperioden

Ort	1532 -1620	1620 -1730	1730 -1773
Aachen	36.7	43.7	38.6
Augsburg	37.5	42.1	46.9
Danzig	?	30.4	26.4
Düren	?	45.2	37.5
Frankfurt	34.1	41.5	36.7
<b>Köln</b>	<b>37.7</b>	<b>46.9</b>	<b>39.8</b>
Leipzig	?	33.5	34.8
München	36.4	35.6	43.9
Speyer	32.2	33.3	34.7
Straßburg	31.3	38.3	38.9
Würzburg	39.5	37.9	43.8
Xanten	33.5	42.3	38.7
<i>Durchschnitt</i>	<i>35.4</i>	<i>39.2</i>	<i>38.4</i>

beachtliche Unterschiede (Tab. 16).<sup>454</sup> Während 1532 - 1620 die Preise bei einem Mittelwert von 35,4 g Silber zwischen 31,3 und 39,5 g Silber schwanken, beträgt die Spannweite in der zweiten Periode schon 30,4 - 46,9 g, wobei der erste Wert das extrem niedrige und mit den übrigen Preisen in Deutschland kaum vergleichbare Preisniveau in Danzig darstellt. Auffällig ist jedoch, daß in den rheinischen Städten Xanten, Aachen, Düren und vor allem Köln das Preisniveau am höchsten ist. 1730 - 1773 dreht sich das Bild: Nun ist das höchste Preisniveau in Augsburg, München und Würzburg zu beobachten. Der Zusammenhang wird besonders deutlich, wenn man die Städte hinsichtlich ihrer Rangstellung einordnet (Tab. 17), wobei 1 das niedrigste, 9 das höchste Preisniveau darstellt. In Köln war im 16. Jahrhundert der Roggen am zweit teuersten, im 17. Jahrhundert war die Stadt sogar der Spitzenreiter.

Tab. 17: Rangplätze der Roggenpreisniveaus deutscher Städte in g Silber<sup>455</sup>

Rang	1532-1620	1620-1730	1720-1773
1	Straßburg	Speyer	Speyer
2	Speyer	München	Frankfurt
3	Xanten	Würzburg	Aachen
4	Frankfurt	Straßburg	Xanten
5	München	Frankfurt	Straßburg
6	Aachen	Augsburg	Köln
7	Augsburg	Xanten	Würzburg
8	Köln	Aachen	München
9	Würzburg	Köln	Augsburg

Die westdeutschen Städte weisen zwar unterschiedlich hohe Preisniveaus auf, doch wird jeweils in der Periode von 1620 - 1730 Roggen relativ teurer, in der darauf folgenden Zeit relativ billiger. Das gleiche gilt umgekehrt für die süddeutschen Städte: Hier sinkt das Niveau im 17. Jahrhundert im Verhältnis zu den anderen Städten, um anschließend wieder anzusteigen. Doch auch abgesehen von diesen Niveauunterschieden zeigen sich im Trendverlauf deutliche Differenzen: Vergleicht man z.B. die Steigerungsraten im 16. und im 18. Jahrhundert (Tab. 18), ergibt sich für Köln die höchste Steigerung:

451 BRAUDEL, Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 3, S. 76.

452 Aufgrund des Umfangs wurden die Preisreihen im Anhang abgebildet.

453 Dabei handelt es sich um eine reine Beschreibung des Trends. Es werden keinerlei Aussagen über die Art des zugrundeliegenden Trends im Sinne einer Unterscheidung von deterministischer und stochastischer Komponente gemacht. Vgl. dazu BAUERNFEIND / WOITEK, S. 12ff.

454 Es wurde für die erste Periode 1532 als Ausgangsjahr gewählt, da ansonsten für eine Reihe von Städten der Mittelwert durch die fehlenden niedrigen Werte am Anfang des Jahrhunderts verzerrt worden wäre.

455 Quelle: siehe Anhang; eigene Berechnungen.

Tab. 18: Prozentuale Steigerung der Roggenpreise in Deutschland im 16. und 18. Jh.<sup>456</sup>

	1590-1609 / 1510-1529				1780-1799 / 1710-1729			
	nominal		g Silber		nominal		g Silber	
	gesamt	pro Jahr	gesamt	pro Jahr	gesamt	pro Jahr	gesamt	pro Jahr
Aachen	?	?	?	?	130	0,94	32	0,32
Augsburg	257	1,29	161	0,97	74	0,63	38	0,36
Braunschweig	530	1,88	233	1,22 <sup>457</sup>	36	0,34	? <sup>458</sup>	?
Danzig	?	?	?	?	130	0,94	49	0,45
Frankfurt <sup>459</sup>	?	?	?	?	60	0,53	22	0,22
Hannover	?	?	?	?	26	0,26	?	?
<b>Köln<sup>460</sup></b>	<b>607</b>	<b>1,99</b>	<b>163</b>	<b>0,98</b>	<b>84</b>	<b>0,69</b>	<b>35</b>	<b>0,34</b>
Leipzig	?	?	?	?	38	0,36	20	0,20
Lüneburg	?	?	?	?	46	0,43	?	?
München	263	1,31	186	1,07	?	?	?	?
Münster	?	?	?	?	22	0,22	?	?
Speyer <sup>461</sup>	?	?	?	?	76	0,63	26	0,26
Straßburg	343	1,49	214	1,16	26	0,26	50	0,46
Würzburg	292	1,39	182	1,05	60	0,53	21	0,21
Xanten	496	1,82	181	1,05	94	0,75	52	0,47
<b>Durchschnitt</b>	<b>398</b>	<b>1,59</b>	<b>189</b>	<b>1,07</b>	<b>64</b>	<b>0,54</b>	<b>35</b>	<b>0,33</b>

Zwischen dem Mittelwert der Jahre 1510/1529 und 1590/1609 stieg der Roggenpreis in Köln nominal um 607 % (jährlich 1,99 %), in g Silber um 163 %

456 Quelle: siehe Anhang, eigene Berechnungen. Für die Berechnung der Wachstumsraten wurden zwanzigjährige Durchschnitte verwendet. Würde man die Steigerungsraten anhand zweier Jahre, etwa 1620 gegenüber 1510, berechnen, würde das Ergebnis zu sehr von geringfügigen Schwankungen des Ausgangsjahres beeinflusst. Da die Preise zu Beginn des 16. Jahrhunderts im Vergleich zum Anfang des 17. Jahrhunderts sehr niedrig waren, würde die Steigerungsrate entscheidend von der Zahl abhängen, die als Basisjahr gewählt wird. Wenn z.B. der Anfangswert 20 oder 25 beträgt, ist der Unterschied absolut gesehen nicht sehr hoch. Relativ beträgt er aber immerhin 20 %. Da die Berechnung von Wachstumsraten auf den Verhältnissen zweier Zahlen basiert, ergeben sich, abhängig von der gewählten Ausgangszahl, gravierende Unterschiede der Ergebnisse, die nicht auf die unterschiedliche Steigung zurückzuführen sind, sondern nur auf die geringen Schwankungen des Basisjahres.

457 Ersatzweise die Werte von ABEL, Agrarkrisen, S. 308.

458 Die Berechnung der Zahl für Braunschweig führte zu einem Widerspruch. Berechnet man die zwanzigjährigen Durchschnitte der Preise in g Silber nach den Angaben ABELS, ergibt sich für den Zeitraum von 1711 bis 1730 45 g, für 1781 bis 1800 66,1 g. Das bedeutet eine Steigung von 47 %. Die nominalen Preise sind dagegen nur um 36 % gestiegen. Eine Aufwertung der Braunschweiger Währung ist dagegen völlig unrealistisch.

459 Nur 7 Werte zwischen 1510 und 1529.

460 Für die Periode von 1510 - 1529 wurden ersatzweise die Jahrespreise von EBELING / IRSIGLER, Erster Teil, verwendet und nach METZ, Geld, Tab. A3, S. 373, in g Silber umgerechnet.

461 Nur 5 Werte zwischen 1510 und 1529.

(0,98 %): im Hinblick auf die Nominalpreise ein Spitzenwert. Anders sieht es dagegen bei den Preisen in g Silber aus. Hier belegt Köln von allen Orten, für die ausreichendes Preismaterial vorhanden ist, den vorletzten Rang, ein Zeichen für die überdurchschnittlich starke Abwertung des Rechengeldes in Köln zu dieser Zeit, auf die schon METZ hinwies.<sup>462</sup>

Während die Preise im 16. Jahrhundert im Durchschnitt nominal um 398 %, in g Silber um 189 % stiegen, betrug das Wachstum im 18. Jahrhundert im Mittel nur 64 bzw. 35 %. Auffällig ist der geringe nominale Preisanstieg in den Städten des heutigen Niedersachsens. In Münster stiegen die Nominalpreise sogar weniger als in den meisten Städten die Preise in g Silber. Köln weist ebenso wie im 16. Jahrhundert eine stärkere Steigung der Nominalpreise als der Preise in g Silber auf, jedoch ist die Differenz nicht so gravierend wie im 18. Jahrhundert.

Abgesehen von dem Verlauf der Trends ist das Augenmerk auch auf die *relative Bedeutung* für den Verlauf der gesamten Preisreihe zu richten. Betrachtet man eine Preisreihe als additive Zusammensetzung verschiedener Komponenten, im vorliegenden Fall aus einem Trend, einer Reihe von unterschiedlich langen Zyklen und irregulären Schwankungen, so lassen sich die einzelnen Komponenten hinsichtlich ihrer relativen Bedeutung für den Verlauf einer Reihe durch ihre Varianz miteinander vergleichen.<sup>463</sup> Für eine Untersuchung des Zusammenhangs zweier Preisreihen ist der Trend von entscheidender Bedeutung. Im 16. Jahrhundert weisen alle Preisreihen einen starken Trend auf. Wie oben gezeigt wurde, ergaben sich jedoch zum Teil recht große Unterschiede in der Steigung der Trends. Würde man nun den Zusammenhang zweier Preisreihen mit dem üblichen Mittel des Korrelationskoeffizienten untersuchen, ergäben sich für alle Preisreihen hohe Übereinstimmungen, die nicht den wahren Zusammenhang darstellen würden, sondern lediglich aussagten, daß alle Preisreihen in dem betrachteten Zeitraum stark steigen. Aus diesem Grund ist es notwendig, die jeweilige relative Bedeutung der Trends für die einzelnen Teilperioden zu berechnen. Auf diese Weise erhält man ein Maß, wie stark die zyklischen und irregulären Komponenten einer Reihe im Verhältnis zum Gesamtbild zu bewerten sind. Tabelle 19 zeigt die relative Bedeutung der Trends in den jeweiligen Teilperioden: Bis 1620 beträgt der relative Anteil des Trends nominal durchschnittlich 67 %, in g Silber 39 %. Köln liegt geringfügig über diesen Durchschnittswerten. In der zweiten Teilperiode ergeben sich für Hannover, Lüneburg und vor allem Braunschweig überdurchschnittlich hohe Werte. Für Braunschweig

462 Vgl. METZ, Geld, S. 271, Tab. 13, S. 273.

463 Die Varianz ist die mittlere quadratische Abweichung jedes Wertes vom Mittelwert der Reihe bzw. Teilperiode. Hat eine Reihe einen starken Trend, so ist die Varianz des Trends sehr hoch, da die Anfangswerte sehr stark unterhalb des Mittelwertes liegen, die Endwerte sehr stark oberhalb. Durch die Quadrierung heben sich die positiven und negativen Abweichungen nicht auf, sondern werden beide aufsummiert. Vgl. dazu RAHLF, Ausgewählte Methoden, S. 378f.

fällt schon optisch der außergewöhnlich steile Abstieg der Preise im 17. Jahrhundert auf.<sup>464</sup> In Augsburg und Würzburg steigt der Roggenpreistrend in dieser Zeit vergleichsweise stark an: hier zeigt sich wiederum die bereits festgestellte relative Verschiebung im deutschen Preisgefüge.

Tab. 19: Roggenpreise in Deutschland. Varianzanteile der Trends in % der Gesamtvarianz in Teilperioden<sup>465</sup>

	1532-1620		1620-1730		1670-1773		1720-1773	
	Nom.	g Sil.	Nom.	g Sil.	Nom.	g Sil.	Nom.	g Sil.
Aachen	57	26	3	6	11	3	15	0
Augsburg	87	52	5	11	15	8	7	2
Braunsch.	79	?	30	?	14	?	7	?
Danzig	57	50	4	9	27	5	29	9
Düren	?	?	1	8	8	8	11	1
Frankfurt	89	60	2	8	12	1	14	5
Hannover	?	?	12	?	6	?	7	?
<b>Köln</b>	<b>69</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
Leipzig	?	?	7	13	11	4	3	2
Lüneburg	?	?	13	?	8	?	10	?
München	57	20	4	8	25	10	16	8
Münster	69	?	1	?	7	?	4	?
Speyer	63	41	6	5	22	2	16	3
Straßburg	78	41	6	2	11	0	6	8
Würzburg	42	32	9	11	20	9	9	1
Xanten	53	25	3	4	17	5	24	11
<i>Durchschnitt:</i>	<i>67</i>	<i>39</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>5</i>	<i>12</i>	<i>5</i>

464 Vgl. Abb. A1.

465 Quelle: siehe Anhang, eigene Berechnungen.

## 2. Mittelfristiger Verlauf

Wie in Kap. VII, 2 anhand der Kölner Preise gezeigt wurde, kommt den mittelfristigen Zyklen eine große Bedeutung zu. Betrachtet man den Preisverlauf der anderen Städte,<sup>466</sup> weisen alle Reihen diese zyklischen Schwankungen auf. Um die Parallelität der Preisverläufe zu untersuchen, ist für den hier interessierenden Zusammenhang der Korrelationskoeffizient ein geeignetes Mittel.<sup>467</sup> Da die Übereinstimmung des zyklischen Verlaufes von Interesse ist, müssen die Preisreihen vor einer Berechnung der Korrelationskoeffizienten vom Trend "bereinigt" werden. Hierzu wurde der Trend von den jeweiligen Preisreihen abgezogen. Anschließend wurde für jede Kombination ein Koeffizient für die drei Teilperioden in nominalen Preisen und in g Silber berechnet (Tabelle 20). Die Koeffizienten variieren dabei sehr stark (z.B. die Nominalpreise in Düren und Aachen 1620 - 1730: 0,90 oder zwischen München und Augsburg ab 1730: 0,93, dagegen Würzburg und Xanten, bis 1620: 0,1).<sup>468</sup>

Tab. 20: Roggenpreise in Deutschland (trendbereinigt). Korrelationen.<sup>469</sup>

### a) Nominal, bis 1620

	Aac	Aug	Bra	Dan	Dür	Fra	Han	Köl	Lei	Lün	Mch	Mst	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.16														
Braunschweig	.03	.35													
Danzig	.34	.44	.32												
Düren	.71	.21	.37	.42											
Frankfurt	.54	.59	.36	.42	.57										
Hannover	.15	.12	.73	.26	.25	.26									
<b>Köln</b>	<b>.59</b>	<b>.41</b>	<b>.46</b>	<b>.40</b>	<b>.76</b>	<b>.73</b>	<b>.25</b>								
Leipzig	-.09	.24	.41	-.01	.01	.14	.42	.03							
Lüneburg	.27	.34	.80	.39	.40	.45	.68	.49	.33						
München	.04	.91	.30	.36	.00	.41	-.09	.26	.45	.24					
Münster	.23	.42	.58	.48	.58	.39	.48	.65	.07	.50	.30				
Speyer	.18	.43	.41	.09	.43	.61	.10	.46	.32	.33	.26	.29			
Straßburg	.25	.61	.44	.41	.48	.78	.05	.65	.07	.42	.45	.46	.64		
Würzburg	.08	.47	.34	.06	.29	.54	.12	.29	.40	.31	.43	.18	.67	.52	
Xanten	.43	.35	.37	.40	.56	.51	.37	.78	.02	.43	.18	.56	.22	.51	.11

466 Siehe die Abbildungen im Anhang.

467 Auch ACHILLES, Getreidepreise und BAUERNFEIND verwenden bei ihren Untersuchungen Korrelationskoeffizienten. Auf die damit verbundenen statistischen Aspekte kann hier nicht eingegangen werden.

468 Die noch niedrigeren Korrelationskoeffizienten mehrerer Orte im 16. Jahrhundert können durch die mangelnde Datenqualität verursacht sein und sind insofern nur bedingt interpretierbar.

469 Quelle: Siehe Anhang, eigene Berechnungen. Die Abkürzungen entsprechen den Städtenamen in den Zeilen.



## b) Nominal, 1620-1730

	Aac	Aug	Bra	Dan	Dür	Fra	Han	Köl	Lei	Lün	Mch	Mst	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.24														
Braunschweig	.40	.12													
Danzig	.67	.17	.62												
Düren	.90	.29	.52	.71											
Frankfurt	.48	.50	.30	.23	.55										
Hannover	.37	.19	.55	.47	.57	.31									
Köln	.69	.37	.55	.63	.89	.60	.64								
Leipzig	.31	.15	.49	.32	.36	.44	.46	.38							
Lüneburg	.28	.25	.49	.54	.38	.07	.45	.33	.31						
München	.35	.77	.20	.26	.39	.51	.29	.45	.31	.21					
Münster	.38	.40	.55	.60	.65	.39	.70	.78	.31	.45	.39				
Speyer	.46	.43	.37	.38	.59	.63	.47	.67	.35	.19	.39	.55			
Straßburg	.50	.37	.32	.26	.50	.62	.31	.43	.29	.20	.27	.28	.63		
Würzburg	.46	.81	.27	.25	.50	.82	.40	.58	.45	.17	.66	.48	.66	.66	
Xanten	.53	.36	.50	.66	.70	.45	.60	.83	.26	.49	.41	.83	.58	.30	.46

## c) Nominal, ab 1730

	Aac	Aug	Bra	Dan	Dür	Fra	Han	Köl	Lei	Lün	Mch	Mst	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.44														
Braunschweig	.34	.23													
Danzig	.25	.36	.42												
Düren	.86	.53	.48	.57											
Frankfurt	.59	.53	.37	.29	.63										
Hannover	.44	.49	.76	.55	.68	.38									
Köln	.59	.46	.29	.31	.80	.78	.44								
Leipzig	.39	.35	.67	.37	.58	.45	.75	.30							
Lüneburg	.26	.20	.70	.62	.60	.46	.57	.33	.54						
München	.59	.93	.16	.64	.64	.64	.75	.58	.47	.53					
Münster	.27	.13	.46	.19	.45	.35	.75	.46	.57	.37	.05				
Speyer	.37	.41	.09	-.00	.37	.63	.29	.63	.25	.15	.51	.24			
Straßburg	.47	.52	.21	.27	.44	.49	.35	.39	.38	.25	.48	.23	.61		
Würzburg	.58	.68	.50	.25	.65	.70	.63	.64	.66	.29	.71	.42	.68	.59	
Xanten	.17	.29	.28	.45	.56	.50	.58	.70	.35	.48	.41	.64	.43	.29	.43

## d) in g Silber, bis 1620

	Aac	Aug	Dan	Dür	Fra	Köl	Lei	Mch	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.13										
Danzig	.31	.22									
Düren	.83	.35	.34								
Frankfurt	.52	.53	.23	.68							
Köln	.55	.43	.22	.82	.73						
Leipzig	-.09	.29	.06	-.02	.15	.07					
München	.08	.88	.23	.22	.39	.31	.47				
Speyer	.25	.49	.13	.46	.60	.55	.16	.30			
Straßburg	.23	.59	.23	.53	.75	.63	.07	.42	.67		
Würzburg	.13	.52	.11	.36	.57	.36	.38	.48	.64	.55	
Xanten	.38	.32	.33	.57	.49	.73	.02	.17	.22	.44	.10

## e) in g Silber 1620-1730

	Aac	Aug	Dan	Dür	Fra	Köl	Lei	Mch	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.28										
Danzig	.61	.20									
Düren	.89	.36	.67								
Frankfurt	.55	.43	.24	.57							
Köln	.67	.47	.60	.88	.61						
Leipzig	.22	.20	.27	.28	.21	.30					
München	.42	.73	.27	.47	.48	.53	.06				
Speyer	.49	.40	.37	.62	.60	.68	.21	.39			
Straßburg	.63	.32	.28	.59	.60	.49	.13	.31	.66		
Würzburg	.49	.73	.20	.53	.76	.62	.37	.56	.64	.56	
Xanten	.50	.48	.63	.70	.51	.81	.17	.51	.57	.39	.54

## f) in g Silber ab 1730

	Aac	Aug	Dan	Dür	Fra	Köl	Lei	Mch	Spe	Str	Wzb
Augsburg	.56										
Danzig	.30	.45									
Düren	.81	.51	.49								
Frankfurt	.57	.53	.26	.56							
Köln	.59	.44	.32	.79	.76						
Leipzig	.35	.37	.34	.56	.48	.29					
München	.48	.83	.59	.59	.49	.55	.49				
Speyer	.24	.21	-.05	.26	.58	.56	.27	.38			
Straßburg	.41	.40	.18	.39	.44	.34	.40	.49	.59		
Würzburg	.55	.61	.29	.62	.72	.66	.64	.70	.63	.57	
Xanten	.20	.25	.38	.49	.51	.69	.37	.21	.37	.21	.44

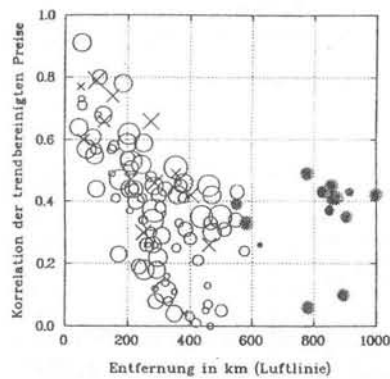
Für die Preise in g Silber (d-f) ergeben sich naturgemäß ähnliche Koeffizienten. Abweichungen sind hier in den unterschiedlichen Entwertungsraten der Rechengeldsysteme in den Teilperioden begründet.

In bezug auf Köln zeigt sich erwartungsgemäß in allen Perioden eine hohe Übereinstimmung mit den Preisen in Aachen, Düren und Xanten; auffällig hoch ist auch die Korrelation zu Frankfurt<sup>470</sup> und Münster. Für mehrere Orte ist im 17. Jahrhundert die Übereinstimmung größer als im vorherigen oder folgenden Jahrhundert. Zwischen Köln und Danzig steigt der Koeffizient von 0,4 auf 0,63 und sinkt anschließend wieder auf 0,31. Eine genaue Beschreibung der einzelnen Verhältnisse würde hier zu weit führen und muß einer späteren Analyse vorbehalten bleiben. Andererseits scheint es auch nicht sinnvoll, jeden Koeffizienten

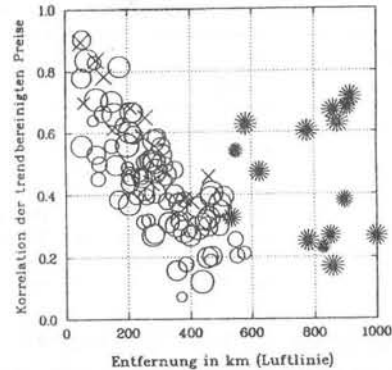
470 METZ, Geld, S. 268f. vermutet bis etwa 1430 einen »Währungsverbund zwischen Köln und Frankfurt, der sich in der Folgezeit aufgelöst hat.« Der hier gezeigte Zusammenhang der Roggenpreise legt dagegen sowohl nominal als auch in g Silber einen dauerhaften Zusammenhang der Preisverläufe nahe.

einzelnen zu interpretieren. Vielmehr sollte man auch hier einen systematischen Zusammenhang suchen. Unabhängig von allen spezifischen bilateralen Handelsbeziehungen liegt die Vermutung nahe, daß mit zunehmender Entfernung der einzelnen Orte die Gleichläufigkeit der Preise, also der Korrelationskoeffizient, abnimmt. In der folgenden Abbildung wurde dieser Zusammenhang zwischen Korrelationskoeffizient und Entfernung der jeweiligen Orte dargestellt (Abb. 23), wobei der Einfachheit halber nicht die für einen Getreidetransport relevanten Entfernungen der Verkehrsstraßen zu Wasser und zu Land benutzt wurden, sondern die Luftlinienentfernung. Doch auch hier zeigt sich eindeutig ein Zusammenhang zwischen der Höhe des Koeffizienten und der jeweiligen Entfernung:

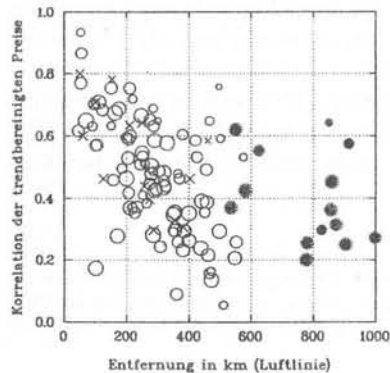
a) Nominal, bis 1620



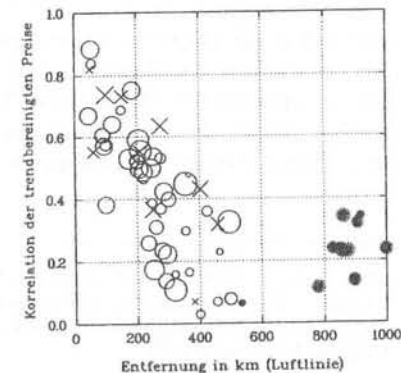
b) Nominal, 1620 - 1730



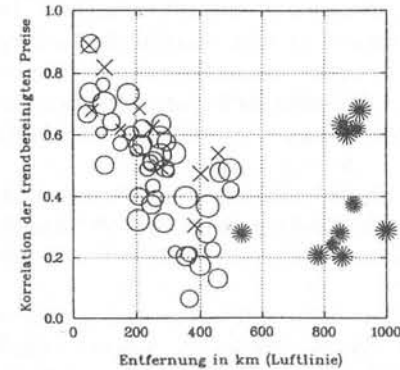
c) Nominal, ab 1730



d) in g Silber, ab 1620



e) in g Silber, 1620 - 1730



f) in g Silber, ab 1730

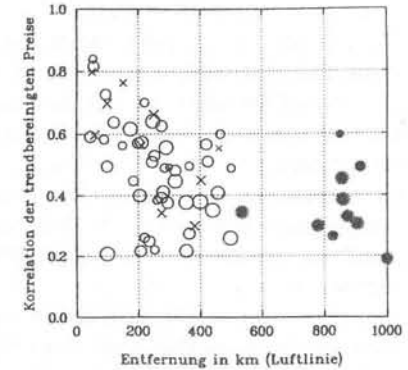


Abb. 23: Roggenpreise in Deutschland 1500 - 1800. Zusammenhang zwischen den Korrelationen der Preise (trendbereinigt) und den entsprechenden Entfernungen<sup>471</sup>

Da sich aufgrund der fehlenden Werte jeweils eine unterschiedliche Anzahl von Jahren ergibt, die in den Korrelationskoeffizienten eingehen, wurden die Symbole entsprechend groß gezeichnet. Je mehr Fälle in einen Koeffizienten eingingen, desto größer erscheint das Symbol. Um die Kölner Preise abzuheben, sind sie als Kreuz eingezeichnet. Schließlich wurden noch die Korrelationskoeffizienten der einzelnen Städte mit Danzig als Stern markiert, da aufgrund der Sonderrolle Danzigs als Getreideexportzentrum vermutet werden kann, daß diese spezifischen Handelsbeziehungen wichtiger sind als die Entfernung.

Mit zunehmender Entfernung nimmt die Gleichläufigkeit der Preise rasch ab. Lediglich Danzig ordnet sich aufgrund seiner Sonderrolle nicht in das Bild ein. Mit dieser These ist noch kein kausaler Zusammenhang unterstellt: Es könnten sowohl die jeweiligen Handelsbeziehungen, die prinzipiell mit zunehmender Entfernung abnehmen, als auch die regionale Witterung für den abnehmenden Zusammenhang der Preise verantwortlich sein. Eine genauere Klärung dieser Frage könnte z.B. durch die Rekonstruktion der wirklichen Transportwege, -schwierigkeiten und -kosten erreicht werden. Würde sich der Zusammenhang dann stärker äußern, könnte man von einer relativ hohen Marktintegration ausgehen, wie sie von ACHILLES sogar für weit entferntere Gebiete behauptet wurde.<sup>472</sup> Falls sich dadurch keine Veränderung ergibt, liegt die Vermutung nahe, daß die Gleichläufigkeit der Preise eher durch klimatische Faktoren, d.h. durch Witterungsverhältnisse, verursacht wird.

471 Quelle: siehe Anhang, eigene Berechnungen.

472 Vgl. ACHILLES, Getreidepreise, passim.

Betrachtet man Abb. 23 genauer, fällt dagegen ein geringerer Zusammenhang zwischen den Korrelationskoeffizienten und der Luftlinienentfernung im 18. Jahrhundert als im 17. Jahrhundert auf. Eine Erklärung hierfür könnte darin bestehen, daß etwa aufgrund verbesserter Transportmöglichkeiten sich die Abhängigkeit der Getreidepreise von regionalen Witterungsbedingungen abschwächt. Statt dessen könnten sich z.B. die Handelsbeziehungen zwischen einzelnen Orten verstärkt haben.

In der vorliegenden Arbeit kann diese Frage nicht beantwortet werden. Auf jeden Fall zeigen sich schon bei den deutschen Getreidepreisen einige interessante Zusammenhänge, die eine weitergehende Untersuchung als lohnenswert erscheinen lassen.

Fassen wir die bisherigen Ergebnisse noch einmal zusammen: Es zeigen sich beträchtliche Niveauunterschiede des Preisverlaufes in g Silber zwischen einzelnen Orten des Deutschen Reiches, ohne daß Orte mit ähnlichem Preisniveau der gleichen Region zuzuordnen sind. So war z.B. das Preisniveau im 16. Jahrhundert in Würzburg höher als in Köln, in München niedriger.<sup>473</sup>

Dagegen zeigte sich eindeutig in Süddeutschland eine relative Verteuerung der Preise im 17. Jahrhundert (genaugenommen ab 1620), im rheinischen Raum aber eine relative Verbilligung im Vergleich zu den übrigen Orten. Im 18. Jahrhundert (ab 1720) trat das genaue Gegenteil ein. Nun wurde Roggen in Süddeutschland vergleichsweise billiger, im Rheinland dagegen teurer, ohne daß das Preisniveau in einer dieser Regionen absolut höher oder niedriger war.

In Köln waren die Preise durchgängig relativ hoch: Im 16. Jahrhundert weisen sie nominal sogar die höchste Steigerungsrate auf. Dies ist allerdings auf die hohe Entwertung des Reichsgeldes in Köln zu dieser Zeit zurückzuführen. In g Silber stiegen die Preise in anderen Städten zum Teil wesentlich stärker. Im 18. Jahrhundert sind sie dagegen eher im Mittelfeld anzuordnen. In bezug auf die mittel- und kurzfristige Entwicklung ergab sich erwartungsgemäß eine hohe Übereinstimmung mit dem Preisverlauf in Düren. Überraschend ist dagegen, daß sich eine stärkere Korrelation der Preise zwischen Köln und Xanten, Münster und Frankfurt, als zwischen Köln und Aachen zeigte. Hier können nur weitere Forschungen näheren Aufschluß geben.

473 Man muß allerdings berücksichtigen, daß die Edelmetalläquivalente der Währungen in München, Augsburg und Würzburg noch nicht hinreichend genau gesichert sind.

## Ergebnisse

Ziel der Arbeit war es, einige Aspekte der Aussagefähigkeit von Getreidepreisen für die Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Frühen Neuzeit näher zu untersuchen. Ihnen wird in der Literatur eine entscheidende Rolle für die Beurteilung sozioökonomischer Phänomene zugesprochen. Als Beispiel sollten die Kölner Getreidepreise dienen, die zumindest für Deutschland die dichteste Überlieferung aufweisen und für einen Zeitraum von 267 Jahren wöchentliche Umsatznotierungen enthalten. Dabei ging es nicht um die spezifische Entwicklung innerhalb der Kölner Wirtschaftsgeschichte, sondern *anhand* der von EBELING / IRSIGLER edierten Kölner Reihen sollte allgemein die Aussagefähigkeit von Getreidepreisen erörtert werden. Weiterhin sollte eine Einordnung der Kölner Getreidepreise in einen größeren Rahmen erfolgen, um ihre Stellung zu würdigen. Aufgrund dieser Vorgaben mußte sich die Einordnung auf den deutschen Raum beschränken. Im ersten, allgemeinen Teil wurden die Voraussetzungen untersucht, auf denen die Getreidepreisforschung basiert. Ein Überblick über die Angaben, die sich in der Sekundärliteratur finden, erbrachte ein überraschendes Resultat, das hier als erste These formuliert werden soll:

1. *Nach den in der Literatur vorliegenden Angaben läßt sich kein repräsentativer Jahresdurchschnittsverbrauch für Getreide angeben.*

Die wahrscheinlichsten Angaben schwanken schon ohne Berücksichtigung von Extremwerten, wie einer Zuchthausnahrung oder einer Art »Beihilfe« für Arme, zwischen 170 und 370 kg. Das Problem wird dann besonders schwerwiegend, wenn aufgrund solcher Zahlen der durchschnittliche Verbrauch einer Stadt wie Köln, die immerhin 40.000 Einwohner hatte, geschätzt werden soll.

Noch unsicherer sind die Erkenntnisse über Substitutionsmöglichkeiten. Hier finden sich in der Literatur kaum Aussagen. Vor allem aufgrund neuer Forschungsmethoden, die dem archäologischen und paläoethnozoologischen Bereich entstammen, zeigt sich eine weitaus größere Vielfalt als die lediglich behauptete, durch Quellen nicht belegte Ansicht einer völlig einseitigen Getreidenahrung. Daraus leitet sich unsere zweite These ab:

2. *Es ist nahezu unmöglich, gesicherte Aussagen über die Nachfrageelastizität von Getreide zu treffen, also darüber, wie auf Getreidepreisschwankungen von einzelnen Haushalten wirklich reagiert wurde.*

Zu diesen Unsicherheiten gesellt sich noch eine weitere: Bei Getreide handelt es sich lediglich um einen »Rohstoff«. Es wurde vor dem Verzehr auf die unterschiedlichste Weise verarbeitet. Nicht die Menge des Getreides war entscheidend, sondern die daraus zu gewinnende Menge an verzehrbarer Nahrung, also in der

Regel Brot, Fladen oder Brei. Schon bei der Zubereitung von Brot, die vornehmlich auf Städte und adelige Haushalte beschränkt war, ergaben sich eine Fülle von Unsicherheitsfaktoren. Durch unterschiedliche Ausmahlungsgrade ließ sich die Menge des aus einer Einheit Getreide erzeugten Mehls beträchtlich variieren.

Die größte Unsicherheit besteht jedoch, und dies scheint einer der wichtigsten Kritikpunkte an älteren Schätzungen zu sein, in der Umrechnung von Volumen in Gewichtseinheiten. Gerade bei einem so starken qualitativen Schwankungen unterliegenden Gut wie Getreide sind die in Volumenmengen angegebenen Größen nicht ohne weiteres vergleichbar. Durch diese Qualitätsschwankungen, die vor allem durch einen unterschiedlichen Feuchtigkeitsgehalt verursacht werden, kann die effektiv verbrauchbare Menge pro Volumeneinheit um bis zu 200 % schwanken; eine Tatsache, der bislang nicht Rechnung getragen wird. Insofern lautet die dritte These:

3. *Durch die starken Qualitätsschwankungen bei Getreide können Volumenangaben nicht mit einem konstanten Faktor in Gewichtsangaben umgerechnet werden. Insofern lassen sich die Auswirkungen von Getreidepreissteigerungen gerade in Krisenzeiten nicht unmittelbar aus der Steigerungsrate der Getreidepreise ablesen. Vielmehr müßte für jede konkrete Situation bekannt sein, wieviel kg Mehl aus einem l Getreide gewonnen wurde (d.h. vor allem der Feuchtigkeitsgehalt des Getreides) und zu welchem Grad das Mehl ausgemahlen wurde.*

Diese drei Thesen müssen die Aussagefähigkeit von Getreidepreissteigerungen für mikroökonomische Untersuchungen, die die Frage der Abhängigkeit von Lebensstandard und Getreidepreisen behandeln, stark relativieren. Nur wenn genaue Kenntnisse über die Qualität des Getreides in jedem Jahr, das gesamte Einkommen eines Haushaltes und die genaue Ausgabenstruktur bekannt sind, lassen sich einigermaßen gesicherte Aussagen über die Auswirkungen von Getreidepreisschwankungen auf den Lebensstandard machen.

Vor diesem Hintergrund konnten die Kölner Preis- und Umsatzzahlen näher untersucht werden. Die ersten Fragen, die sich in diesem Zusammenhang stellten, waren zum einen die unerklärlich niedrigen absoluten Zahlen der umgesetzten Mengen, zum anderen die außerordentlich heftigen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Insofern schien es angebracht, die in der Edition verwendeten Quellen näher zu untersuchen. Da die Aufzeichnungen überhaupt erst durch die versorgungspolitischen Interessen der Stadt entstanden, wurde zuerst auf die institutionellen Grundlagen der Kölner Getreideversorgung eingegangen. Quellenkritische Überlegungen mußten dabei zu dem Schluß führen, daß es sich bei den Umsatzaufzeichnungen nicht um eine Notierung der tatsächlich auf dem Kölner Markt umgesetzten Mengen handeln kann. Zum einen spricht die Erhebungs-

modalität gegen diese Annahme. Es wurden prinzipiell nur Mengen, die mehr als umgerechnet knapp 9 Liter betragen, notiert. Als erste These, die sich auf die Kölner Preise und Umsätze bezieht, ist daher festzuhalten:

4. *Bei den Umsatzmengen handelt es sich nicht um eine vollständige Abbildung des Kölner Getreidemarktes, da prinzipiell nur "Großhandels"umsätze erfaßt wurden.*

Zum anderen belegen mehrere Edikte die Nachlässigkeit der für die Aufzeichnung verantwortlichen Beamten. Während dies bei der Feststellung von Durchschnittspreisen unter Umständen noch zu vernachlässigen ist, leuchtet ein, daß die Notierung von Summen hier kein vollständiges Bild schaffen kann. Insofern muß die Aussagefähigkeit der Umsatzzahlen weiter eingeschränkt werden:

5. *Die für die Aufzeichnung verantwortlichen Kornmüdder sind ihrer Pflicht allem Anschein nach oftmals nur sehr nachlässig nachgekommen. Insofern kann es sich auch bei den theoretisch von den Müddern zu erfassenden Umsätzen nicht um eine vollständige Notierung der Umsatzmengen handeln.*

Ein Grund für diesen Mißstand ist sicher darin zu sehen, daß die Müdder auch aktiv am Getreidehandel teilnahmen. Der Handel mit Gerste und Hafer war ihnen sogar ausdrücklich gestattet.

Damit ergibt sich die nächste Frage, die mit einer Durchsicht der überlieferten Ratsedikte nicht geklärt werden konnte: weshalb überhaupt Mengen notiert wurden. Für die Errechnung der Brottaxen war diese Information nicht notwendig. Somit wird als nächste These formuliert:

6. *Die Aufzeichnung der Umsatzzahlen stellt keine Abbildung des Getreidemarktes dar. Es ist eher anzunehmen, daß die städtische Obrigkeit sich vergewissern wollte, ob überhaupt Getreide in ausreichendem Maße umgesetzt wurde und ihr somit lediglich daran gelegen war, festzustellen, wann sie in den Markt eingreifen mußte.*

Damit läßt sich auch erklären, warum keine strukturelle Beziehung zwischen den Preisen und Umsatzmengen festzustellen ist.

Als wichtigstes charakteristisches Merkmal wird in bezug auf die Umsatzzahlen von IRSIGLER ein Strukturwandel der monatlichen Verteilung der Angebotsspitzen gesehen. Während im 16. Jahrhundert die größten Umsätze in den Wintermonaten erzielt wurden, habe sich im 18. Jahrhundert der Schwerpunkt auf die Sommermonate verlagert. Diese These hielt einer näheren Überprüfung nicht stand. Besonders im Hinblick auf die saisonale Verteilung der Lücken zeigte sich, daß der von EBELING und IRSIGLER postulierte Strukturwandel der Umsatzmengen



auf den überdurchschnittlich hohen Anteil fehlender Werte der Bäckerbescheidebücher in den Wintermonaten zurückzuführen ist.

7. *Ein Strukturwandel des Kölner Getreidemarktes im 17. Jahrhundert zeigt sich weder in den Preisen noch in den Weizen-, Gerste- und Haferumsätzen. Selbst bei Roggen ist aufgrund der Häufung fehlender Werte der Bäckerbescheidebücher in den Wintermonaten ein Strukturwandel nicht mit Sicherheit nachzuweisen.*

Diese Ergebnisse ließen eine weitergehende Betrachtung der Umsatzmengen als nicht sinnvoll erscheinen. Deshalb konzentrierte sich die weitere Untersuchung lediglich auf die Preise.

Hinsichtlich des Preisverlaufes ist vor allem hervorzuheben, daß sich 1. langfristig die Preisverhältnisse zwischen den einzelnen Sorten veränderten, 2. mittelfristigen Schwankungen eine sehr starke und 3. saisonalen Schwankungen eine vergleichsweise geringe Bedeutung zukam. Zwar konnten die Preise zwischen Januar und Dezember durchschnittlich etwa 20 % über oder unter dem Jahresmittelwert liegen, in Einzelfällen bis zu 40 %, doch bedeutete diese Preisspanne wenig im Vergleich zu den Schwankungen innerhalb von wenigen aufeinanderfolgenden Jahren, in denen sich der Preis um bis zu 400 % steigern konnte. Aufgrund der unzulänglichen Kenntnisse über die Qualität des Getreides sowie die Einkommensverhältnisse (Anzahl der wirklichen Arbeitstage pro Jahr, Anteil der Naturalleistungen am Lohn, Vermögensverhältnisse) können die Auswirkungen der konkreten Preissteigerungen zwar nicht näher eingegrenzt werden, doch leuchtet ein, daß diese Steigerungsraten in einer Folge von Jahren einen wesentlich größeren Einfluß gehabt haben müssen als saisonale Schwankungen:

8. *Die saisonale Entwicklung zeigt nur geringfügige Preisrückgänge in den Herbstmonaten, oftmals blieb dieser Rückgang völlig aus. Statt dessen war der Preisverlauf viel stärker von mittelfristigen Zyklen gekennzeichnet, in denen dem saisonalen Verlauf kaum Bedeutung zukommt.*

Abschließend wurde der Verlauf der Kölner Getreidepreise in einen größeren Rahmen eingeordnet. Aufgrund des begrenzten Rahmens wurden lediglich deutsche Roggenpreise auf Jahresbasis herangezogen, zumal sich die bisherige Kenntnis des Getreidepreisverlaufes in Deutschland auf wenige unrepräsentative Preisreihen beschränkte. Es konnten zu Vergleichszwecken 15 nominale Preisreihen herangezogen werden sowie für 12 Reihen zusätzlich Silberäquivalente. Obwohl sich diese Einordnung auf wenige Aspekte beschränken mußte, konnten doch einige Ergebnisse festgehalten werden, die die Richtung zukünftiger Untersuchungen weisen könnten. Die grundsätzliche Frage, die sich in bezug auf die Korrelation der Preise stellt, ist, ob die Zusammenhänge der Preisverläufe durch

Handelsbeziehungen, also durch eine Marktintegration, zustande kamen oder ob übergeordnete Faktoren, wie z.B. unterschiedliche Witterungsverhältnisse, für diese Zusammenhänge verantwortlich zu machen sind. Eine Betrachtung des Zusammenhanges der Preiskorrelationen und den Entfernungen zwischen den einzelnen Orte zeigte, daß die Gleichläufigkeit der Preise mit zunehmender Entfernung zwischen den jeweiligen Orten in der Regel rasch - und linear - abnahm. Hier können nur weitere Untersuchungen klären, worin letztlich die Ursachen für diese Gleichläufigkeit bzw. ihr Fehlen zu sehen sind. Trotz des intensiven Studiums von Getreidepreisen in der Wirtschaftshistoriographie der Frühen Neuzeit, trotz der bahnbrechenden Forschungen ABELS oder LABROUSSES bleiben hier noch viele Fragen offen.

## Anhang: Preisreihen

Um die Nominalpreisreihen, die in unterschiedlichen Währungen vorlagen, vergleichen zu können, wurde eine Index-Berechnung vorgenommen, wobei der jeweilige Mittelwert der Preisreihe als Basis genommen wurde. Die Auflistung der Preise in Tabelle A1 kann nur als vorläufig gelten und erlaubt nicht bei allen Preisreihen einen Vergleich von einem Jahr zum unmittelbar folgenden, da für Aachen, Augsburg, Düren, Frankfurt, Leipzig, München, Speyer und Würzburg die Preise von den jeweiligen Bearbeitern pro Erntejahr, für die übrigen Orte pro Kalenderjahr zusammengefaßt wurden. Für Köln wurden zu Vergleichszwecken sowohl Kalender- als auch Erntejahresdurchschnitte berechnet. Dabei konnten keine gravierenden Unterschiede festgestellt werden. Werke, die im Text nicht benutzt wurden, erscheinen in der folgenden Auflistung mit vollständiger bibliographischer Angabe.

### 1. Aachen: Roggenpreise 1531 - 1800 (fehlende Werte: 34)

Quelle: DFG-Projekt: »Deutsche Agrarpreisstatistik ca. 1400 - 1800«. Die Preise entstammen dem DFG-Projekt unter der Leitung von F. IRSIGLER, Trier, und werden demnächst veröffentlicht. Sie wurden mir freundlicherweise von Dr. R. METZ, Köln, zur Verfügung gestellt. Die Angaben stammen aus Rechnungen des Marienstifts und sind in Mark/Schilling je Mudt angegeben. Die Volumenumrechnung erfolgte nach METZ, Geld, S. 444, die Umrechnung in Silberäquivalente nach Tab. A8, S. 412 - 415, Umrechnung in Liter nach ebda., S. 444.

### 2. Augsburg: Roggenpreise 1500 - 1800 (fehlende W.: 13)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 1, S. 594 - 599. Angaben des Augsburger Hospitals in Denar je Scheffel. Volumenumrechnung ebda., S. 153, Silberäquivalente ebda., S. 121 - 122.

### 3. Braunschweig: Roggenpreise 1500 - 1800 (fehlende W.: 10)

Quelle: GERHARD / KAUFHOLD, S. 135 - 139. Die Preise sind bis 1660 in Gulden/Schilling, ab 1661 in Reichstaler/Mariengroschen je Braunschweiger Scheffel angegeben. Bis 1740 stammen sie zum größten Teil aus den Rechnungen des Stiftes St. Blasius, 1740-1745 aus einer Publikation UNGERS, ab 1745 aus dem Braunschweiger Anzeiger. Vgl. die Erläuterungen S. 28 - 30, zur Volumenumrechnung S. 398. Aufgrund fehlender Vorarbeiten konnten keine Umrechnungen in Edelmetalläquivalente vorgenommen werden.

### 4. Danzig: Roggenpreise 1538 - 1800 (fehlende W.: 11)

Quelle: Bis 1700: PELC, Julian, *Ceny w Gdansku w XVI i XVII Wieku*, Lwow 1937 (= Badania z Dziejow Spolecznych i Gospodarczych 21); 1701 - 1800: FURTAK, Tadeusz, *Ceny w Gdansku w latach 1701 - 1815*, Lwow 1935 (= Badania z Dziejow Spolecznych i Gospodarczych 22).

### 5. Düren: Roggenpreise 1570 - 1783 (fehlende W.: -)

Quelle: DFG-Projekt: »Deutsche Agrarpreisstatistik ca. 1400 - 1800«. Die Preise entstammen dem DFG-Projekt unter der Leitung von F. IRSIGLER, Trier. Sie werden demnächst veröffentlicht und wurden mir freundlicherweise von Dr. R. METZ, Köln, zur Verfügung gestellt. Ähnlich wie die Kölner Reihen entstammen sie städtischen Kornbüchern. Vgl. dazu zunächst HÄFELE, Erntezyklus, S. 6ff.

### 6. Frankfurt: Roggenpreise 1500 - 1800 (fehlende W.: 88)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 2, S. 463 - 469. Die Preise stammen bis 1501 aus Rechenmeisterbüchern, 1502 - 1732 aus Rechnungen des Heilig-Geist-Hospitals, 1733 - 1800 aus Getreidetaxen und sind in Denar je Achtel angegeben. Zur Volumenumrechnung vgl. ebda., S. 21. Die Silberäquivalente wurden METZ, Geld, Tab. A10, S. 426, entnommen.

### 7. Hannover: Roggenpreise 1590 - 1800 (fehlende W.: 22)

Quelle: Oberschelp, S. 13 - 15; 46f.; 82f. Von 1590 - 1691 und 1700 - 1749 stammen die Preise aus UNGERS Werk Von der Ordnung der Fruchtpreise..., ab 1764 aus der Festschrift zur Säcularfeier der Königl. Landwirtschafts-Gesellschaft zu Celle aus dem Jahr 1865. Ungers Angaben stellen Jahresdurchschnittspreise dar, die Angaben der Festschrift sind November/Dezember-Preise. Angaben in Mariengroschen pro Himten.

### 8. Leipzig: Roggenpreise 1572 - 1800 (fehlende W.: 21)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 2, S. 516 - 521. Bis 1591 stammen die Preise aus Angaben des St. Johannis-Hospitals, 1592 - 1686 von Notierungen des Beckenregimentes, 1688 - 1800 aus den Getreideregistern der Ratsstube. Die Silberäquivalente aus ebda. Zur Volumenumrechnung ebda., S. 31 - 32.

### 9. Lüneburg: Roggenpreise 1550 - 1800 (fehlende W.: 42)

Quelle: GERHARD / KAUFHOLD, S. 176 - 179. Die Preise sind bis 1749 in Reichstaler/Schilling, ab 1750 in Mariengroschen/Pfennig je Lüneburger Himten notiert. Bis 1749 entstammen die Angaben einer Veröffentlichung von UNGER, ab 1750 aus den Hannoverischen Anzeigen. Vgl. die Erläuterungen S. 61 - 63; Volumenumrechnung S. 407. Wie bei den Braunschweiger Preisen konnten auch hier keine Edelmetalläquivalente angegeben werden.

### 10. München: Roggenpreise 1500 - 1773 (fehlende W.: 44)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 1, S. 560 - 565. Angaben aus Rechnungen des Heilig-Geist-Spitals in Denar je Scheffel. Volumenumrechnung ebda., S. 143. Umrechnung in g Silber nach den Schätzungen von METZ, Geld, S. 170 - 171.

## 11. Münster: Roggenpreise 1532 - 1800 (fehlende W.: -)

Quelle: GERHARD / KAUFHOLD, S. 183 - 186. Preise in Reichstaler/Schilling je Münsterscher Malter. Es handelt sich um Taxpreise des Hochstifts Münster; sie »stellen Durchschnittspreise für einen Zeitraum von vier bis sechs Wochen um Martini dar« (S. 71). Volumenumrechnung nach ebda., S. 409. Wie bei den Braunschweiger und Lüneburger Preisen konnte ebenfalls keine Umrechnung in g Silber vorgenommen werden.

## 12. Speyer: Roggenpreise 1516 - 1800 (fehlende W.: 56)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 2, S. 550 - 555. Preise des St. Georgen Hospitals in Denar je Malter. Volumenumrechnung S. 42. Umrechnung in g Silber nach METZ, Geld, S. 433.

## 13. Straßburg: Roggenpreise 1500 - 1792 (fehlende W.: 12)

Quelle: HANAUER, Auguste Charles, *Études économiques sur l'Alsace ancienne et moderne*. Bd. 2, Paris / Straßburg 1878, S. 91ff. Preisangaben bis 1550 in Pfennig, ab 1551 in Schilling pro Rezel. Volumenumrechnung und Umrechnung in g Silber ebda.

## 14. Würzburg: Roggenpreise 1500 - 1799 (fehlende W.: 22)

Quelle: ELSAS, Umriss, Bd. 1, S. 634 - 640. Angaben des Bürgerspitals in Denar je Malter; Volumenumrechnung S. 157. Preise in g Silber nach METZ, Geld, S. 436. Nach Metz konnte die Frage der Relation zwischen Gulden und Denar nicht eindeutig beantwortet werden (S. 169). Nach den hier berechneten Vergleichen, vor allem mit den Städten München und Augsburg, kann es sich nur um die Relation 1 Gulden = 252 Denar handeln, da sonst die Preise trotz hoher Übereinstimmung im Verlauf in Würzburg um 50 % niedriger als in München und Augsburg gewesen wären. Diese Relation wurde bei allen Berechnungen zugrunde gelegt.

## 15. Xanten: Roggenpreise 1500 - 1800 (fehlende W.: -)

Quelle: BEISSEL, Stephan, *Geldwerth und Arbeitslohn im Mittelalter. Eine kulturgeschichtliche Studie im Anschluß an die Baurechnungen der Kirche des hl. Victor zu Xanten*, Freiburg 1885, S. 124 - 132. Preise bis in 1511 Albus/Schilling, 1512-1585 in Albus, 1586-1800 in Taler. Volumenumrechnung nach METZ, Geld, S. 448, Umrechnung in g Silber nach ebda., S. 418 - 419.

16. Köln: Roggenpreise 1531-1800 (fehlende W.: 5)

Abb. A1: Indizes der nominalen Roggenpreise in Deutschland mit Trends (Mittelwerte = 100), 1500-1800

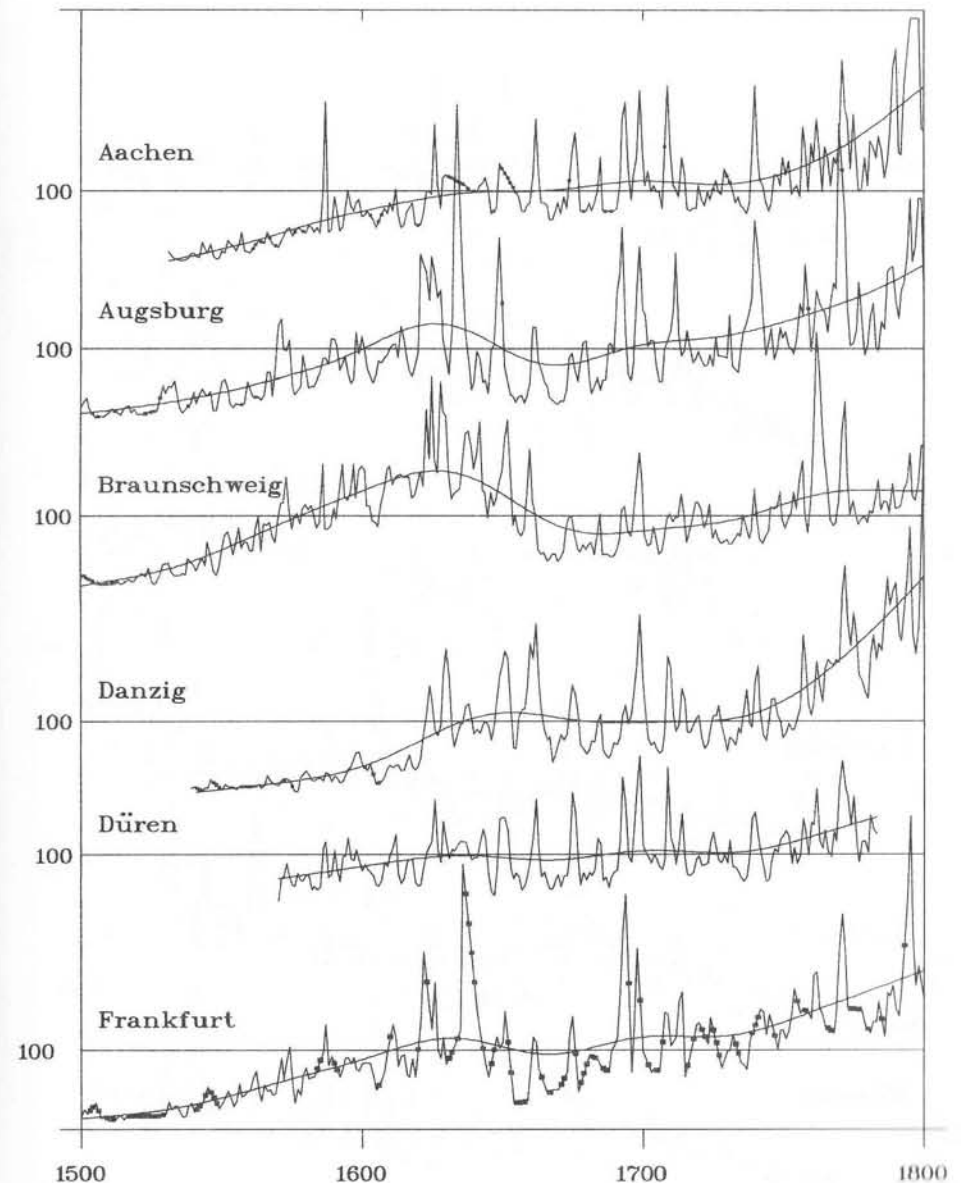


Abb. A1 (Fortsetzung)

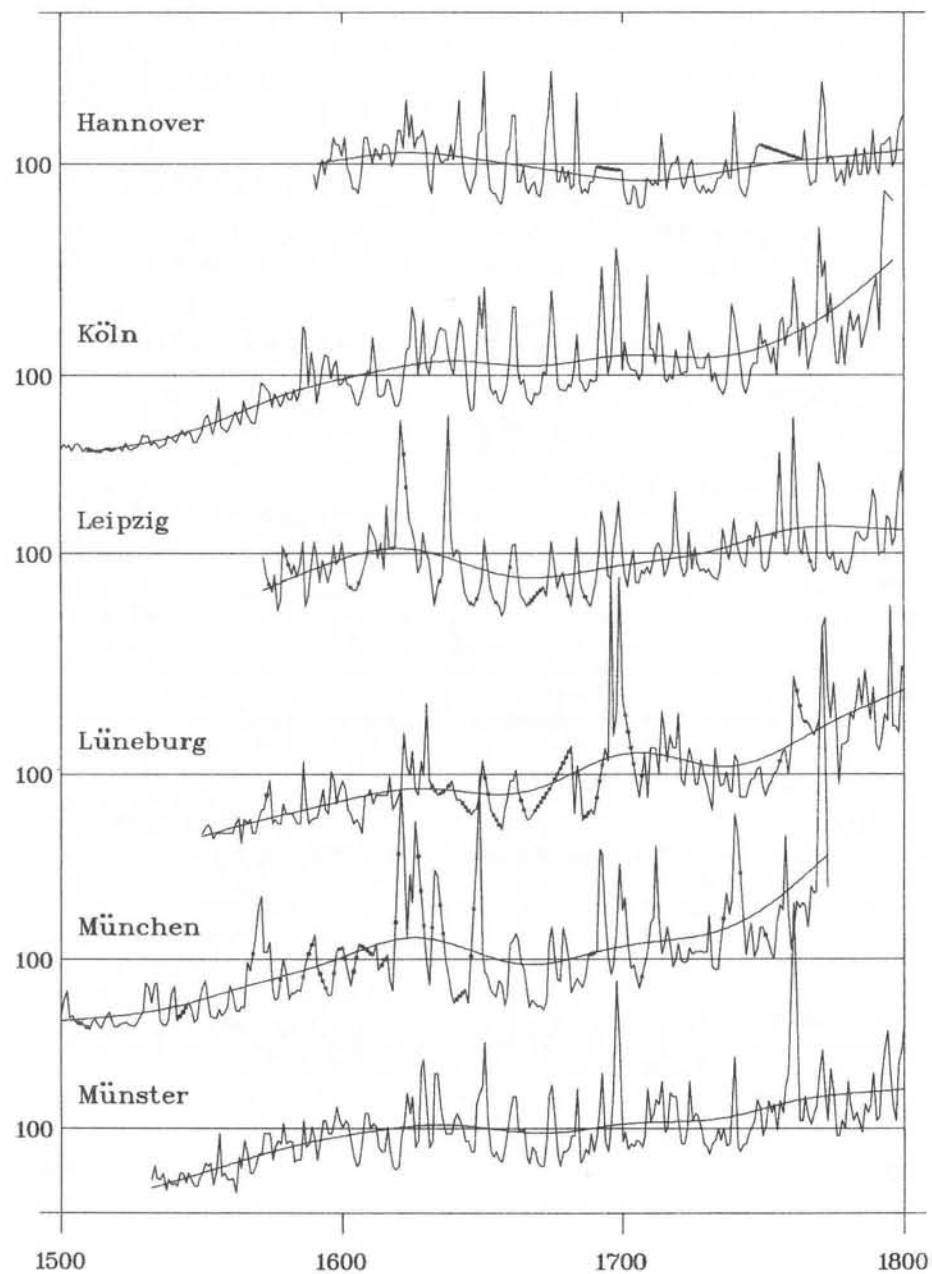


Abb. A1 (Fortsetzung)

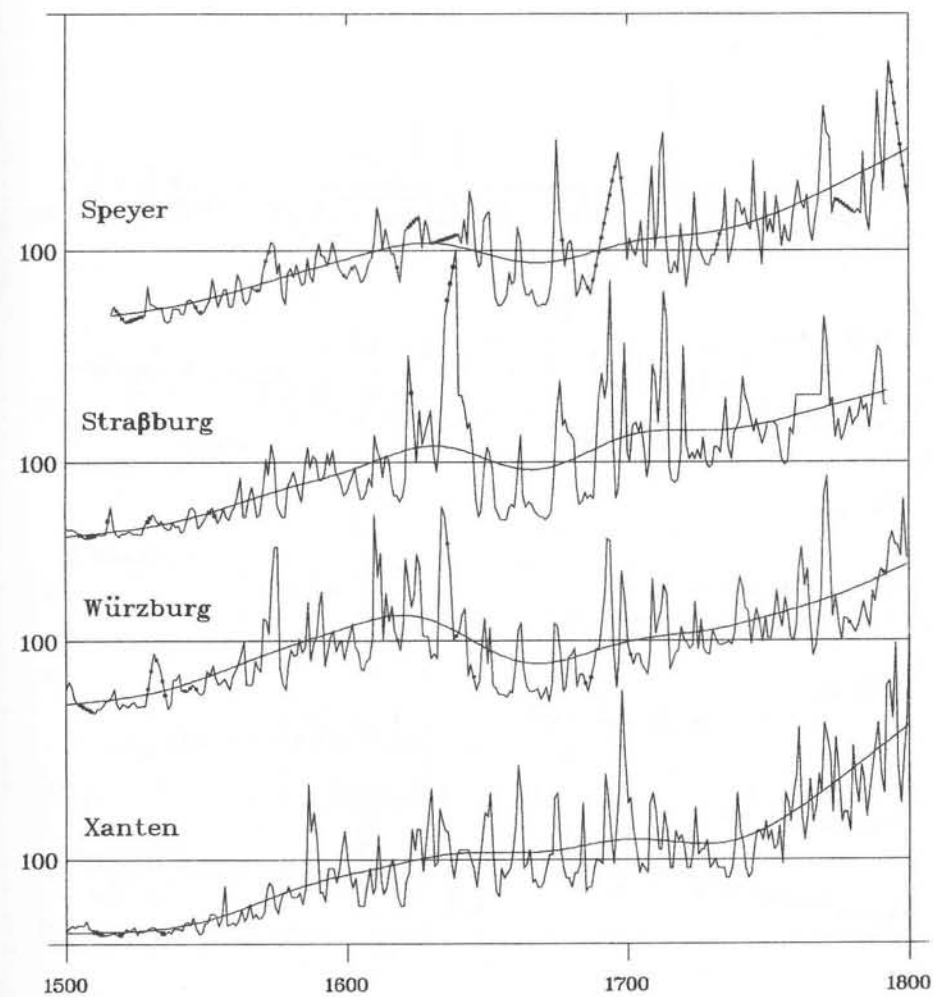




Abb. A2: Roggenpreise in Deutschland in g Silber/Hektoliter mit Trends, 1500-1800

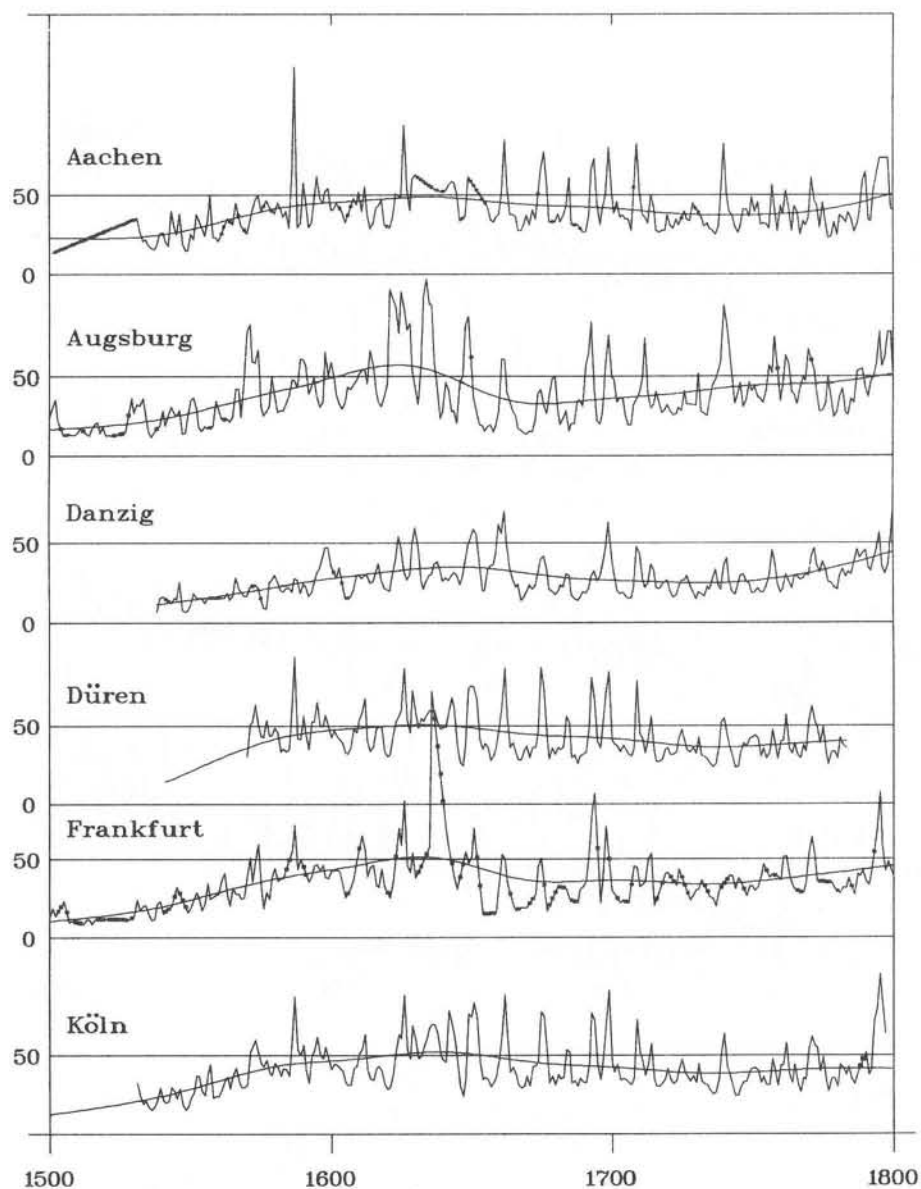


Abb. A2 (Fortsetzung)

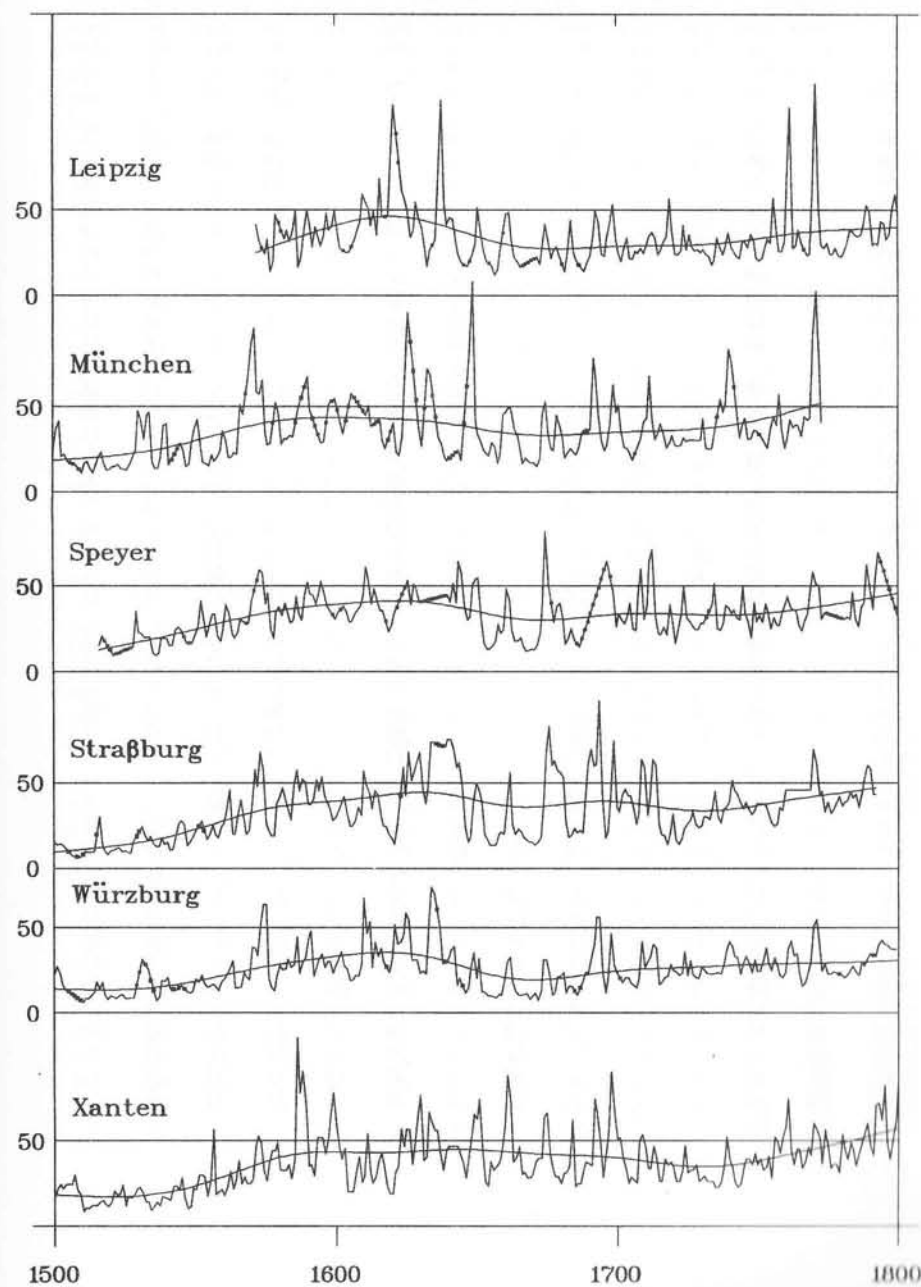


TABELLE A1:

Roggenpreise in Deutschland in g Silber / Hektoliter, 1500 - 1800

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1500	--	24	--	--	13	--	--	23	--	16	33	16	21
1501	14	31	--	--	19	--	--	37	--	14	40	22	25
1502	--	36	--	--	14	--	--	42	--	14	34	24	27
1503	--	22	--	--	--	--	--	21	--	13	24	22	21
1504	--	--	--	--	--	--	--	22	--	12	20	24	20
1505	--	13	--	--	23	--	--	18	--	--	--	24	20
1506	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	--	24	16
1507	--	14	--	--	10	--	--	--	--	7	--	30	15
1508	--	13	--	--	11	--	--	16	--	--	--	21	15
1509	--	13	--	--	--	--	--	--	--	6	--	18	13
1510	--	15	--	--	--	--	--	11	--	--	9	9	11
1511	--	18	--	--	--	--	--	17	--	10	12	11	14
1512	--	--	--	--	9	--	--	18	--	9	12	10	12
1513	--	14	--	--	12	--	--	14	--	9	15	12	13
1514	--	13	--	--	12	--	--	11	--	9	18	12	13
1515	--	17	--	--	9	--	--	15	--	--	27	12	16
1516	--	20	--	--	12	--	--	20	15	30	21	14	19
1517	--	22	--	--	--	--	--	23	21	14	26	15	20
1518	--	15	--	--	--	--	--	17	--	10	15	13	14
1519	--	19	--	--	--	--	--	13	--	8	11	11	12
1520	--	13	--	--	12	--	--	13	--	10	15	14	13
1521	--	13	--	--	--	--	--	15	10	10	14	20	14
1522	--	13	--	--	--	--	--	15	--	11	12	18	14
1523	--	--	--	--	--	--	--	16	--	12	15	18	15
1524	--	14	--	--	--	--	--	14	--	10	16	24	15
1525	--	--	--	--	--	--	--	13	--	10	12	12	12
1526	--	--	--	--	--	--	--	13	--	9	12	17	13
1527	--	15	--	--	--	--	--	16	--	9	13	16	14
1528	--	--	--	--	12	--	--	20	15	16	13	18	16
1529	--	37	--	--	--	--	--	25	35	--	--	22	30
1530	--	27	--	--	14	--	--	48	23	--	--	23	27
1531	35	33	--	--	24	33	--	42	22	24	47	20	31
1532	27	32	--	--	18	24	--	31	20	19	--	14	23
1533	21	37	--	--	21	19	--	45	20	16	37	14	26
1534	22	28	--	--	21	22	--	47	20	19	--	9	23
1535	18	16	--	--	15	17	--	18	11	14	--	11	15
1536	16	12	--	--	11	15	--	14	9	13	10	14	13
1537	16	16	--	--	12	18	--	14	11	13	13	12	14
1538	19	--	7	--	21	21	--	20	19	17	28	17	18
1539	26	19	16	--	23	29	--	39	19	14	28	16	21
1540	26	29	17	--	16	22	--	40	19	15	31	16	21

Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1541	21	19	--	--	--	20	--	16	15	11	21	15	17
1542	18	26	--	--	--	21	--	--	15	11	--	23	19
1543	40	31	12	--	20	30	--	--	24	18	20	23	23
1544	29	27	16	--	--	27	--	--	26	26	--	21	22
1545	25	26	15	--	32	22	--	28	25	27	23	28	24
1546	38	29	25	--	--	29	--	25	--	25	--	16	23
1547	20	14	8	--	--	19	--	15	17	13	18	10	14
1548	15	14	7	--	--	15	--	16	--	16	17	12	13
1549	15	24	8	--	16	17	--	28	17	18	19	22	18
1550	25	35	11	--	19	23	--	38	21	22	30	21	23
1551	22	37	19	--	24	26	--	42	26	--	27	30	26
1552	38	30	16	--	29	37	--	28	41	27	32	30	29
1553	34	19	16	--	25	37	--	18	32	--	26	28	24
1554	30	16	16	--	18	27	--	17	21	17	22	17	18
1555	24	19	12	--	22	25	--	16	27	20	23	26	20
1556	34	18	16	--	35	39	--	22	34	25	25	57	29
1557	49	--	--	--	25	44	--	18	34	20	23	18	29
1558	23	19	--	--	26	23	--	21	21	18	19	20	21
1559	23	35	--	--	27	24	--	24	18	24	27	21	25
1560	21	30	--	--	27	24	--	36	25	26	29	18	26
1561	--	24	16	--	37	28	--	31	39	34	33	22	28
1562	--	--	16	--	41	33	--	21	34	46	38	32	31
1563	35	23	19	--	26	36	--	20	23	20	45	22	25
1564	--	22	14	--	20	29	--	23	20	20	22	26	20
1565	31	25	17	--	32	37	--	22	23	32	22	38	26
1566	45	42	28	--	27	42	--	51	30	40	23	24	32
1567	--	42	22	--	28	34	--	46	29	30	35	29	30
1568	30	25	20	--	25	30	--	--	--	20	31	24	23
1569	--	47	17	--	26	30	--	69	28	22	29	24	31
1570	26	78	17	31	39	32	--	86	41	38	58	27	41
1571	34	82	23	51	51	52	--	95	--	58	56	47	53
1572	40	60	--	52	36	55	41	59	--	48	50	53	49
1573	47	59	24	63	49	60	32	58	59	68	76	49	52
1574	50	67	22	50	59	51	--	65	57	58	95	32	53
1575	40	32	--	43	32	45	24	35	39	26	95	26	40
1576	--	26	9	42	19	43	32	28	46	22	31	36	30
1577	47	28	9	53	29	47	14	29	25	19	22	44	30
1578	42	31	25	44	25	39	20	--	20	19	19	44	28
1579	--	50	26	44	38	37	47	52	35	37	32	49	38
1580	38	39	30	49	44	45	--	46	38	41	41	33	38
1581	45	28	26	46	36	42	--	28	33	47	37	32	34
1582	41	29	20	33	38	37	33	32	40	39	38	33	33
1583	36	29	19	36	38	42	38	31	35	34	47	36	33
1584	40	33	22	33	--	41	31	33	29	28	39	28	31
1585	29	38	22	35	--	37	38	33	30	49	42	39	33

Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1586	64	48	20	65	56	63	49	--	44	57	66	110	57
1587	131	48	28	93	72	87	16	49	34	45	35	77	57
1588	30	44	27	42	44	54	22	--	30	52	44	90	41
1589	32	61	19	41	50	50	38	--	45	50	48	71	44
1590	58	61	24	56	--	57	49	67	52	37	65	35	49
1591	47	57	23	45	--	41	42	48	45	37	72	36	43
1592	30	40	17	35	36	33	29	--	45	40	32	29	32
1593	33	44	19	52	40	51	40	--	39	52	40	52	40
1594	46	49	24	52	46	53	35	--	45	45	47	52	43
1595	62	38	31	65	47	61	29	29	53	53	51	52	45
1596	48	31	35	50	42	50	34	30	46	42	40	42	38
1597	45	34	42	50	46	48	48	--	38	38	45	52	40
1598	52	66	47	57	39	55	38	52	36	35	44	65	45
1599	54	51	47	50	38	48	40	--	--	28	34	77	42
1600	40	59	36	43	42	41	49	55	31	30	42	58	41
1601	41	49	--	47	43	45	36	--	35	34	48	45	42
1602	45	39	28	44	43	44	27	41	--	37	53	39	37
1603	--	33	34	41	43	42	--	34	38	42	41	45	36
1604	39	30	--	39	35	40	25	--	35	32	38	20	33
1605	33	34	15	33	25	33	25	--	29	25	28	20	26
1606	--	44	--	32	--	31	--	58	29	25	28	20	33
1607	--	42	17	36	32	32	32	--	34	28	33	31	30
1608	48	45	21	48	38	42	38	--	36	35	32	40	37
1609	44	47	29	45	49	43	43	--	39	31	42	26	37
1610	52	51	30	53	--	51	59	--	44	57	101	29	50
1611	40	54	28	58	65	54	55	45	61	48	69	54	50
1612	55	55	30	67	56	63	51	51	51	43	80	32	50
1613	38	46	30	40	39	41	41	38	39	34	40	25	35
1614	29	66	25	34	45	35	49	--	49	45	62	28	40
1615	32	58	25	37	46	35	35	--	41	42	49	38	37
1616	43	41	32	48	34	41	68	43	35	31	56	43	40
1617	43	35	37	49	32	43	46	30	36	25	45	36	35
1618	47	31	27	49	44	40	--	26	--	24	--	24	32
1619	31	38	22	34	32	32	46	--	23	20	35	19	28
1620	--	46	21	30	--	28	85	--	27	17	48	19	33
1621	29	105	20	31	26	30	111	41	34	14	77	31	44
1622	36	99	31	43	35	38	--	24	--	26	60	35	40
1623	51	94	40	52	--	53	--	21	--	--	62	57	49
1624	50	77	54	56	69	63	61	34	--	59	68	47	53
1625	48	104	48	60	59	61	57	67	--	42	87	57	58
1626	94	93	32	86	86	88	49	104	53	68	82	56	72
1627	55	79	27	53	46	54	34	--	39	51	46	36	45
1628	40	83	30	46	42	48	38	--	51	57	46	51	46
1629	60	54	49	72	54	69	54	--	49	62	46	64	53
1630	63	43	60	60	38	61	45	37	40	68	34	76	47

Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1631	--	33	49	49	--	48	40	27	--	47	37	38	35
1632	--	58	27	55	--	50	28	--	--	38	34	40	38
1633	--	100	21	53	49	55	17	72	--	48	72	67	53
1634	--	111	26	56	--	60	27	69	--	73	110	60	63
1635	--	95	30	60	58	67	--	--	--	73	105	56	64
1636	--	95	30	59	156	70	32	--	--	--	--	56	67
1637	54	58	37	59	--	69	71	32	--	--	76	42	51
1638	--	42	38	52	--	64	114	28	--	--	43	33	47
1639	52	24	32	48	--	51	52	21	--	71	--	44	40
1640	--	28	26	49	--	47	42	18	45	75	46	47	40
1641	53	46	28	49	69	46	45	--	41	75	55	47	48
1642	56	42	26	59	57	78	44	--	51	69	58	47	51
1643	58	28	30	68	--	70	32	--	40	59	24	47	43
1644	58	29	31	61	39	63	24	25	64	62	30	42	41
1645	51	21	30	38	31	48	19	19	57	48	--	37	34
1646	34	47	24	27	--	30	--	--	38	24	17	28	27
1647	--	51	30	24	--	24	17	--	30	15	22	42	25
1648	37	81	39	39	55	36	--	83	32	18	38	51	43
1649	61	87	49	73	48	76	24	123	51	39	52	65	58
1650	--	--	54	75	51	74	31	43	54	50	30	63	47
1651	--	37	59	74	69	83	51	34	55	47	47	74	52
1652	--	28	56	67	--	74	38	30	31	39	19	44	37
1653	--	20	36	42	--	47	26	25	17	20	18	26	24
1654	--	19	21	35	15	35	20	23	13	17	15	23	19
1655	--	16	20	39	--	36	--	21	13	14	15	37	21
1656	42	19	33	36	--	35	17	29	15	14	14	33	23
1657	34	20	36	28	--	30	12	27	18	14	13	35	21
1658	33	16	36	31	--	33	15	17	28	20	16	37	22
1659	36	19	44	36	16	37	26	21	22	21	15	44	25
1660	38	28	62	48	34	47	--	45	24	20	27	58	34
1661	52	61	56	62	53	63	47	47	48	38	45	88	50
1662	85	61	70	86	50	88	48	50	42	56	48	72	57
1663	57	41	49	56	35	64	33	48	24	26	27	37	37
1664	38	35	34	36	--	40	22	37	18	20	18	40	28
1665	38	28	27	39	21	42	20	34	18	23	16	47	27
1666	36	26	23	32	17	38	16	25	20	21	15	30	23
1667	28	18	24	28	--	31	--	17	15	18	16	32	20
1668	28	16	14	28	19	29	--	20	12	17	17	28	19
1669	32	15	17	34	19	31	--	18	12	15	12	28	20
1670	37	14	20	37	19	37	--	17	13	15	14	30	21
1671	31	16	23	29	--	31	--	17	13	14	18	37	21
1672	41	15	21	36	--	43	22	15	16	15	11	39	23
1673	35	23	23	36	28	43	18	20	23	18	19	39	25
1674	--	40	31	46	46	46	28	45	41	35	46	64	40
1675	66	42	40	86	51	77	42	53	81	66	46	66	57

Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1676	77	33	41	72	--	74	32	33	51	82	33	41	48
1677	57	27	33	43	17	50	22	25	--	60	15	33	32
1678	33	37	21	29	--	33	26	24	29	63	17	29	29
1679	--	49	20	36	--	37	28	45	38	57	31	29	35
1680	33	50	18	32	--	31	23	40	40	56	32	25	33
1681	38	28	20	36	33	38	--	32	31	53	35	31	32
1682	33	20	23	35	--	35	14	20	16	27	17	31	23
1683	37	24	23	37	--	36	25	23	19	18	23	35	25
1684	43	28	31	56	31	53	44	25	25	19	23	62	34
1685	61	16	29	51	24	52	25	24	19	23	--	23	29
1686	31	20	17	29	--	32	21	22	--	21	15	25	22
1687	--	20	15	31	--	34	--	27	14	22	--	25	22
1688	31	35	14	26	22	31	16	35	--	21	28	33	25
1689	--	35	16	31	30	35	14	--	--	39	35	37	29
1690	27	31	20	32	32	33	20	--	--	61	35	36	31
1691	27	57	19	33	36	33	23	37	--	69	48	35	36
1692	37	65	22	49	54	45	35	78	--	60	60	74	51
1693	66	84	29	80	76	76	49	67	--	61	84	66	65
1694	73	43	32	67	91	72	43	45	--	97	83	50	60
1695	44	22	26	40	--	44	24	30	--	41	34	28	31
1696	31	20	29	36	22	35	23	24	--	18	17	43	24
1697	42	27	36	51	38	47	34	27	64	21	31	55	36
1698	50	57	46	71	70	69	42	40	--	43	70	90	55
1699	80	76	63	84	--	91	53	63	46	74	41	67	61
1700	52	50	41	41	30	46	33	47	26	35	35	50	37
1701	39	48	31	38	28	39	25	51	34	33	--	52	35
1702	46	34	21	37	--	44	20	35	30	43	26	40	32
1703	36	37	18	33	22	34	28	26	28	46	31	33	30
1704	37	36	19	38	24	35	34	26	33	42	31	25	30
1705	35	27	17	35	--	35	22	23	40	42	26	28	28
1706	35	20	15	32	22	33	21	19	25	35	24	27	24
1707	27	20	16	30	--	31	26	--	24	26	22	25	23
1708	--	33	22	35	46	36	25	27	44	32	30	50	32
1709	82	36	47	78	45	73	27	32	59	63	63	53	51
1710	52	40	44	45	32	52	25	41	31	59	39	47	39
1711	37	50	27	41	34	45	30	43	39	41	45	33	36
1712	36	73	22	33	36	37	34	68	64	41	49	33	42
1713	32	40	24	42	50	44	37	43	71	63	60	47	44
1714	50	30	37	56	53	57	34	31	33	60	57	39	42
1715	42	33	33	34	20	35	24	35	22	25	24	26	27
1716	27	41	22	27	--	31	26	40	22	20	26	26	26
1717	26	34	22	27	29	30	31	34	26	19	31	39	27
1718	27	27	23	28	--	32	34	26	22	14	32	36	25
1719	27	29	26	35	41	35	57	29	39	21	42	37	33
1720	37	32	27	36	41	41	39	33	31	32	37	34	33

Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1721	31	28	19	31	--	35	24	28	17	16	35	26	25
1722	29	26	16	32	--	32	24	27	25	14	33	26	24
1723	35	27	17	33	33	34	26	28	34	18	34	33	28
1724	31	31	22	42	43	41	41	32	50	23	53	47	36
1725	--	28	26	47	--	47	27	30	31	26	33	31	30
1726	40	41	26	39	--	39	35	31	30	28	46	33	33
1727	35	33	29	34	--	37	29	31	27	33	33	33	30
1728	34	33	23	33	24	34	26	31	25	26	31	36	27
1729	45	32	20	36	27	37	27	30	25	24	30	26	28
1730	--	32	15	32	30	33	25	31	28	25	40	28	28
1731	--	52	19	43	30	44	27	43	28	30	38	29	33
1732	36	28	18	31	37	34	24	26	--	30	35	26	28
1733	30	27	17	30	--	32	23	25	--	28	34	26	25
1734	32	26	23	28	--	31	18	26	39	36	34	26	27
1735	29	35	21	26	26	28	21	34	51	45	35	23	29
1736	27	45	27	24	25	26	33	--	25	30	35	23	27
1737	25	48	33	25	20	26	28	54	24	26	34	26	28
1738	30	54	23	36	29	35	24	47	29	35	42	36	33
1739	50	59	21	52	--	50	28	52	38	36	53	52	43
1740	82	95	36	55	--	64	37	83	37	38	62	39	54
1741	50	82	40	44	--	43	28	75	34	51	58	34	45
1742	40	70	26	37	40	39	26	--	36	46	49	26	37
1743	37	50	19	31	39	32	23	48	31	43	48	23	34
1744	30	33	18	23	31	24	22	32	30	38	34	24	27
1745	26	40	24	24	38	24	31	40	50	35	44	34	32
1746	30	46	29	33	35	30	31	43	34	38	49	39	34
1747	41	31	30	39	--	33	28	31	29	35	44	39	32
1748	41	36	26	37	26	34	36	31	20	31	35	36	30
1749	36	46	24	42	33	40	32	36	40	34	46	42	36
1750	49	41	19	42	33	42	22	36	29	37	36	36	34
1751	40	44	19	44	30	42	20	--	33	37	36	39	33
1752	45	37	22	42	32	40	22	32	29	37	45	33	33
1753	31	36	19	30	39	33	29	28	40	36	57	34	33
1754	32	34	19	35	47	37	32	26	35	32	43	41	33
1755	32	41	22	29	--	31	30	37	25	26	37	28	29
1756	29	57	29	32	38	31	57	44	31	25	47	52	37
1757	57	52	45	47	40	48	38	39	27	26	41	49	39
1758	42	74	39	39	--	41	26	57	27	36	32	42	38
1759	27	--	24	28	38	31	25	36	34	34	31	52	31
1760	43	35	19	40	36	44	32	26	40	46	36	59	36
1761	38	44	21	40	51	44	68	31	44	46	55	74	45
1762	53	63	30	56	52	58	110	43	38	46	63	44	52
1763	41	58	25	35	40	38	27	38	36	46	50	36	37
1764	27	40	22	32	34	33	29	39	35	46	51	46	34
1765	43	39	29	39	31	44	38	39	27	46	35	45	36



Tabelle A1 (Fortsetzung)

Jahr	Aachen	Augs- burg	Dan- zig	Düren	Frank- furt	Köln	Leip- zig	Mün- chen	Speyer	Straß- burg	Würz- burg	Xan- ten	Durch- schnitt
1766	39	33	29	31	--	33	30	33	24	46	23	33	30
1767	25	43	27	29	--	27	--	44	30	46	26	37	31
1768	34	49	28	38	28	35	23	42	35	46	35	46	34
1769	31	47	30	33	34	35	24	43	46	46	43	41	35
1770	36	67	29	53	54	54	62	91	58	69	76	60	57
1771	61	--	42	62	64	62	124	117	51	61	82	57	67
1772	46	54	47	53	51	56	52	78	50	43	57	51	49
1773	44	41	36	49	36	55	29	41	31	45	36	36	37
1774	29	28	32	39	--	40	28	--	35	33	43	57	33
1775	45	29	38	49	--	49	30	--	--	38	34	46	36
1776	32	33	33	32	--	34	24	--	--	32	34	33	28
1777	23	50	25	25	--	27	24	--	--	34	35	36	28
1778	24	37	25	33	35	35	28	--	--	37	35	36	30
1779	33	25	22	33	31	36	23	--	--	42	--	31	28
1780	24	28	21	29	--	30	23	--	--	36	32	54	29
1781	37	38	29	42	28	44	25	--	31	38	31	45	33
1782	36	42	34	38	32	42	30	--	32	39	33	39	33
1783	33	27	29	36	32	38	37	--	31	45	37	49	33
1784	39	26	32	--	38	43	38	--	46	41	41	45	36
1785	35	36	30	--	--	35	35	--	31	43	36	35	32
1786	27	34	38	--	27	32	34	--	26	36	32	42	29
1787	32	53	46	--	40	39	35	--	38	44	44	49	37
1788	39	54	41	--	39	--	41	--	40	52	41	54	40
1789	59	55	43	--	42	--	52	--	62	60	47	60	49
1790	64	43	45	--	36	52	49	--	49	58	52	46	45
1791	34	37	35	--	33	38	29	--	37	43	--	41	32
1792	33	46	32	--	41	41	30	--	54	43	49	71	41
1793	54	50	40	--	--	71	30	--	69	--	60	72	51
1794	63	58	46	--	68	79	43	--	--	--	64	62	55
1795	73	78	57	--	92	101	42	--	--	--	60	82	66
1796	73	56	35	--	58	84	33	--	--	--	60	49	52
1797	73	62	31	--	42	64	35	--	--	--	56	39	46
1798	73	78	36	--	48	--	51	--	--	--	55	51	51
1799	41	78	54	--	42	--	59	--	--	--	55	62	48
1800	41	47	72	--	39	--	49	--	32	--	--	84	42

## Quellen- und Literaturverzeichnis

## Unveröffentlichte Quellen

HISTORISCHES ARCHIV DER STADT KÖLN

Ratsedikte RE 2,73; 3,72; 4,246; 4,454; 5,65; 5,73; 5,75; 5,76

## Literatur

- ABEL, Wilhelm, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur in Mitteleuropa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert*, Berlin 1935.
- ABEL, Wilhelm, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter*, Hamburg / Berlin <sup>3</sup>1978.
- ABEL, Wilhelm, *Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa. Versuch einer Synopsis*, Göttingen 1974.
- ABEL, Wilhelm, *Preis-, Lohn- und Agrargeschichte*, in: Haushofer, Heinz / Boelcke, Willi (Hgg.), *Wege und Forschungen der Agrargeschichte. Festschrift zum 65. Geburtstag von Günter Franz*, Frankfurt a. M. 1967 (= Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie Sonderband 3), S. 67-79.
- ABEL, Wilhelm, *Stufen der Ernährung*, Göttingen 1981.
- ACHILLES, Walter, *Die Auswirkungen der Getreidepreiserhöhungen gegen Ende des 18. Jh. auf das Realeinkommen von Erzeugern und Verbrauchern. Dargestellt an Beispielen aus dem Raum Hildesheim*, in: Bog, Ingomar (Hg.), *Wirtschaftliche und soziale Strukturen im säkularen Wandel. Bd. 1. Agrarische Wirtschaft und Gesellschaft in vorindustrieller Zeit. Festschrift Wilhelm Abel zum 70. Geburtstag*, Hannover 1974 (= Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen 70), S. 112-130.
- ACHILLES, Walter, *Getreidepreise und Getreidehandelsbeziehungen europäischer Räume im 16. und 17. Jahrhundert*, Diss. Göttingen 1957, teilweise abgedruckt in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 7 (1959), S. 32-55.
- ACHILLES, Walter, *Landwirtschaft in der frühen Neuzeit*, München 1991 (= Enzyklopädie deutscher Geschichte 10).
- ACHILLES, Walter, *Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66), in: Blätter für deutsche Landesgeschichte 115 (1979), S. 537-538.
- Art.: *Ernährung*, in: Meyers Grosses Taschenlexikon. Bd. 6, Mannheim 1981, S. 219-222.
- Art.: *Getreide*, in: Meyers Konversationslexikon. Bd. 6, Leipzig / Wien <sup>6</sup>1909, S. 757-759.
- ATTMAN, Arthur, *American Bullion in the European World Trade 1600-1800*, Göteborg 1986.
- D'AVENEL, Georges, *Histoire économique de la propriété des salaires des denrées et de tous les prix en général depuis l'an 1200 jusqu'à l'an 1800*. 7 Bde., Paris 1894-1926.

- AYMARD, Maurice, *The History of Nutrition and Economic History*, in: *The Journal of European Economic History* 2 (1973), S. 207-218.
- BAUERNFEIND, Walter, *Materielle Grundstrukturen im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit. Preisentwicklung und Agrarkonjunktur am Nürnberger Getreidemarkt von 1339 bis 1670*, Nürnberg 1993 (= Nürnberger Werkstücke zur Stadt- und Landesgeschichte 50).
- BAUERNFEIND, Walter / WOITEK, Ulrich, *Business Cycles in Germany 1339-1670: A spectral analysis of grain prices and production in Nuremberg*. München 1994 (= Münchner Wirtschaftswissenschaftliche Beiträge Nr. 94-19).
- BAULANT, Micheline / MEUVRET, Jean, *Prix des céréales extraits de la mercuriale de Paris (1520-1698)*. Bd. 1: 1520-1620, Paris 1960 (= Monnaie-Prix-Conjoncture V); Bd. 2: 1621-1698, Paris 1962 (= Monnaie-Prix-Conjoncture VI).
- BAYERL, Günter, Art.: »Müller«, in: Reith, Reinhold (Hg.), *Lexikon des alten Handwerks. Vom späten Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert*, München 1990, S. 167-172.
- BECKER, H.G., *Stellenwert von Getreide und Brot in der Ernährung*, in: *Getreide Mehl und Brot* 39 (1985), S. 151-154.
- BEHRE, Karl-Ernst, *Die Ernährung im Mittelalter*, in: Herrmann, Bernd (Hg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986, S. 74-87.
- BEISSEL, Stephan, *Geldwerth und Arbeitslohn im Mittelalter. Eine kulturgeschichtliche Studie im Anschluß an die Baurechnungen der Kirche des hl. Victor zu Xanten*, Freiburg 1885, S. 124-132.
- BEVERIDGE, William H., *Prices and Wages in England from the Twelfth to the Nineteenth Century. Vol. 1. Price Tables: Mercantile Era*, London 1939 (Publications of the International Scientific Committee on Price History).
- BEVERIDGE, William H., *Wheat prices and rainfall in Western Europe*, in: *Journal of the Royal Statistical Society* 85 (1922), S. 412-459.
- BINDER, Fred (Bearb.), *Die Brotnahrung. Auswahlbibliographie zu ihrer Geschichte und Bedeutung*, Ulm 1973 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9); ders. / FRANZ, Margret (Bearb.), *dass., erster Nachtrag*, ebda. 1979 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9 A); dies. / WINKLER, Karla (Bearb.), *dass., zweiter Nachtrag*, ebda. 1986 (= Schriftenreihe des Deutschen Brotmuseums 9 B).
- BLAICH, Fritz, *Die Epoche des Merkantilismus*, Wiesbaden 1973 (= Wissenschaftliche Paperbacks 3. Sozial- und Wirtschaftsgeschichte).
- BLAICH, Fritz, Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: *Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66), in: *Historische Zeitschrift* 226 (1978), S. 707-710.
- BLOCKMANS, W., Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: *Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66), in: *Jahrbuch des Kölnischen Geschichtsvereins* 50 (1979), S. 229-233.
- BORCHARDT, Knut, *Konjunkturtheorie in der Konjunkturgeschichte: Entscheidung über Theorien unter Unsicherheit ihrer Gültigkeit*, in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 72 (1982).

- BORCHARDT, Knut, Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Zweiter Teil: Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1976 / 1977, in: *Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik* 194 (1979), S. 197-199.
- BORST, Arno, *Computus. Zeit und Zahl in der Geschichte Europas*, Berlin 1991 (Kleine kulturwissenschaftliche Bibliothek 28).
- BRAUDEL, Fernand / SPOONER, Frank C., *Prices in Europe from 1450 to 1750*, in: Rich, E. E. / Wilson, C. H. (Hgg.), *The Cambridge Economic History of Europe*. Bd. 4. *The Economy of Expanding Europe in the Sixteenth and Seventeenth Centuries*, Cambridge 1967, S. 374-486.
- BRAUDEL, Fernand, *Frankreich. 3. Die Dinge und die Menschen*, Stuttgart 1990 (frz. 1986).
- BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15. - 18. Jahrhunderts. Bd. 1. Der Alltag*, München 1985 (frz. 1979).
- BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15. bis 18. Jahrhunderts. Bd. 2. Der Handel*, München 1986 (frz. 1979).
- BRAUDEL, Fernand, *Sozialgeschichte des 15.-18. Jahrhunderts. Bd. 3. Aufbruch zur Weltwirtschaft*, München 1986 (frz. 1979).
- BREITENSTEIN, Peter, Art.: »Preisentwicklung«, in: *Handwörterbuch der Volkswirtschaft*, Wiesbaden 1980, Sp. 980-1010.
- BURGHOLZ, Dieter, *Privater Lebensmittelverbrauch und kommunale Lebensmittelvorsorge während der Urbanisierung Preußens*, in: Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.), *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*, Münster 1987 (= Studien zur Geschichte des Alltags 8), S. 91-126.
- BURGUIÈRE, André, *Historische Anthropologie*, in: Le Goff, Jacques / Chartier, Roger / Revel, Jacques (Hgg.), *Die Rückeroberung des historischen Denkens. Grundlagen der Neuen Geschichtswissenschaft*, Frankfurt a. M. 1990 (frz. 1978), S. 62-102.
- BURKE, Peter, *Offene Geschichte. Die Schule der »Annales«*, Berlin 1991.
- CAMPORRESI, Piero, *Das Brot der Träume. Hunger und Halluzinationen im vorindustriellen Europa*, Frankfurt a. M. / New York 1990 (ital. 1980).
- COLE, Arthur H. / CRANDALL, Ruth, *The International Scientific Committee on Price History*, in: *Journal of Economic History* 24 (1964), S. 381-388.
- DAMSHOLT, Torben, *Some Observations on Four Series of Tuscan Corn Prices 1520-1630*, in: *Scandinavian Economic History Review* 12 (1964), S. 145-164.
- DELBEKE, Jos / VAN DER WEE, Herman, *Quantitative Research in Economic History in Europe after 1945*, in: Fremdling, Rainer / O'Brien, Patrick K. (Hgg.), *Productivity in the Economies of Europe*, Stuttgart 1983 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 15), S. 11-29.
- DE MADDALENA, A., *Prezzi e Aspetti di Mercato in Milano durante il Secolo 17*, Mailand 1950.
- DE MADDALENA, *Prezzi e Mercedi a Milano dal 1701 al 1860*. 2 Bde., Mailand 1974.
- DIPPER, Christof, *Deutsche Geschichte 1648-1789*, Frankfurt a. M. 1991.
- DIRLMEIER, Ulf, *Untersuchungen zu Einkommensverhältnissen und Lebenshaltungskosten in oberdeutschen Städten des Spätmittelalters (Mitte 14. bis Anfang 16. Jahrhundert)*, Heidelberg 1978 (= Abhandlungen der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, 1978,1).

- DREYFUS, François-G., *Beitrag zu den Preisbewegungen im Oberrheingebiet im 18. Jahrhundert*, in: Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 47 (1960), S. 245-256.
- DUPÂQUIER, J. / LAVICHER, M. / MEUVRET, J., *Mercuriales du Pays de France et du Vexin français (1640-1792)*, Paris 1968 (= Monnaie-Prix-Conjoncture VII).
- EBELING, Dietrich / IRSIGLER, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65). *Zweiter Teil: Brotpreise und Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 66).
- EBELING, Dietrich / IRSIGLER, Franz, *Zur Entwicklung von Agrar- und Lebensmittelpreisen in der vorindustriellen und der industriellen Zeit. Beobachtungen am rheinischen Beispiel*, in: Archiv für Sozialgeschichte XIX (1979), S. 299-329.
- EBELING, Dietrich, *Bürgertum und Pöbel. Wirtschaft und Gesellschaft Kölns im 18. Jahrhundert*, Köln / Wien 1987 (= Städteforschung A/26).
- EBELING, Dietrich, *Versorgungskrisen und Versorgungspolitik während der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Köln*, in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 27 (1979), S. 32-59.
- EISENHART, C., *Laws of Error I: Development of the Concept*, in: Kotz, S. / Johnson, N. L. (Hgg.), *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Bd. 4, New York 1983, S. 530-547.
- ELSAS, Moritz John, *Umriss einer Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland. Vom ausgehenden Mittelalter bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts*. Bd. 1, Leiden 1936; Bd. 2A, Leiden 1940; Bd. 2B, Leiden 1949.
- FELDENKIRCHEN, Wilfried Paul, *Der Handel der Stadt Köln im 18. Jahrhundert (1700-1814)*. Diss., Bonn 1975.
- FELDHEIM, W., *Die ernährungsphysiologische Bedeutung des Getreides*, in: Vorträge zur Hochschultagung des Agrarwissenschaftlichen Fachbereichs der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel 1976, Hamburg / Berlin 1977 (= Schriftenreihe des Agrarwissenschaftlichen Fachbereichs der Universität Kiel 56), S. 159-164.
- FINZSCH, Norbert, *Obrigkeit und Unterschichten. Zur Geschichte der rheinischen Unterschichten gegen Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts*, Stuttgart 1990.
- FISHER, Douglas, *The Price Revolution: A Monetary Interpretation*, in: Journal of Economic History 49 (1989), S. 883-902.
- FLANDRIN, Jean-Louis, *Der gute Geschmack und die soziale Hierarchie*, in: Ariès, Philippe / Chartier, Roger (Hgg.), *Geschichte des privaten Lebens*. Bd. 3. Von der Renaissance zur Aufklärung, Frankfurt a. M. 1991 (frz. 1986), S. 269-311.
- FLYNN, Dennis O. / WARNER, Lori, *A Model of Minting and Melting Coins*, in: Van Cauwenberghe, Eddy H. G. (Hg.), *Money, Coins, and Commerce: Essays in the Monetary History of Asia and Europe (From Antiquity to Modern Times)*, Leuven 1991 (= Studies in Social and Economic History 22), S. 521-553.
- FRANZ, Günther, *Die Geschichte des deutschen Landwarenhandels*, in: Franz, Günther / Abel, Wilhelm / Cascorbi, Gisbert (Hgg.), *Der deutsche Landwarenhandel*, Hannover 1960, S. 15-110.
- FRÊCHE, Georges / FRÊCHE, Geneviève, *Les prix des grains, des vins, et des légumes à Toulouse (1486-1868). Extraits des Mercuriales suivis d'une bibliographie d'histoire des prix*, Paris 1967 (= Travaux et Recherches de la Faculté de Droit et des Sciences Économiques de Paris. Série »Sciences Historiques« 10).

- FRIIS, Astrid / GLAMANN, Kristof, *A History of Prices and Wages in Denmark, 1660-1800*. Bd. 1, London 1958.
- FURTAK, Tadeusz, *Ceny w Gdansk w latach 1701-1815*, Lwow 1935 (= Badania z Dziedziny Społecznych i Gospodarczych 22).
- GARNSEY, Peter, *Famine and Food Supply in the Graeco-Roman World: Response to Risk and Crisis*, Cambridge 1988.
- GECHTER, Marianne, *Kirche und Klerus in der Stadtkölnischen Wirtschaft im Spätmittelalter*, Wiesbaden 1983 (= Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 28).
- GERHARD, Hans-Jürgen / KAUFHOLD, Karl Heinrich (Hgg.), *Preise im vor- und frühindustriellen Deutschland. Grundnahrungsmittel*, Göttingen 1990 (= Göttinger Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 15).
- GERTEIS, Klaus, *Die deutschen Städte in der Frühen Neuzeit. Zur Vorgeschichte der 'bürgerlichen Welt'*, Darmstadt 1986.
- GIBSON, Charles, *An Historical Event and Its Interpretation: The Castilian Grain Crisis of 1506-1507*, in: Social Science History 2 (1978), S. 230-247.
- GOLDSTONE, Jack A., *Monetary Versus Velocity Interpretations of the »Price Revolution«: A Comment*, in: Journal of Economic History 51 (1991), S. 176-181.
- GOTTMAN, John M., *Time-series analysis. A comprehensive introduction for social scientists*, Cambridge usw. 1981.
- GRAMULLA, Susanna, *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 17. Jahrhundert*, in: Kellenbenz, Hermann (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*. Bd. 1. Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, Köln 1975, S. 429-517.
- GRENIER, Jean-Yves, *Séries économiques françaises: XVI-XVIII<sup>e</sup> siècles*, Paris 1985 (= Recherches d'histoire et de sciences sociales 16).
- GUMPERT, Hartmut, *Preistheorie*, in: Handwörterbuch der Volkswirtschaft, Wiesbaden 1980, Sp. 1027-1053.
- GUNNARSON, Gisli, *A study in the Historiography of Prices*, in: Economy and History 19 (1976), S. 124-142.
- HABERMANN, Wolfgang / SCHLOTSMANN, Heinz, *Der Getreidehandel in Deutschland im 14. und 15. Jahrhundert. Ein Literaturbericht. I. Teil*, in: Scripta Mercaturae 11/2 (1977), S. 27-53 (II. Teil ebda. 12/1 (1978), S. 107-135; 13/1,2 (1979) S. 89-96).
- HÄFELE, Rolf, *Erntezyklus und Preiskrisen in der frühen Neuzeit. Ein Beitrag zur rheinischen Agrargeschichte anhand der Dürener Getreidepreisreihen*, in: Dürener Geschichtsblätter 78 (1989), S. 5 - 27.
- HAMILTON, Earl J., *American Treasure and the Price Revolution in Spain, 1501-1650*, Cambridge, Mass. 1934 (= Harvard Economic Studies 43).
- HAMILTON, Earl J., *Money, Prices, and Wages in Valencia, Aragon, and Navarre, 1351-1500*, Cambridge 1936 (= Harvard Economic Studies 51).
- HAMILTON, Earl J., *War and Prices in Spain, 1651-1800*, Cambridge 1947 (= Harvard Economic Studies 81).
- HANAUER, Auguste Charles, *Études économiques sur l'Alsace ancienne et moderne. 2 Bde.*, Paris / Straßburg 1876/78.
- HAUSER, Henri, *Recherches et documents sur l'histoire des prix en France de 1500 à 1800*, Paris 1936.
- HENNING, Friedrich-Wilhelm, *Handbuch der Wirtschafts- und Sozialgeschichte Deutschlands. Bd. 1. Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte im Mittelalter und in der frühen Neuzeit*, Paderborn usw. 1991.



- HEUBES, Jürgen, *Juglar-, Kondratieff- und Kitchin-Zyklen*, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium 8/1980, S. 383-385.
- HIST. KOMMISSION BEI DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (Hg.), *Die Chroniken der deutschen Städte vom 14. bis ins 16. Jahrhundert. I. Die Chroniken der schwäbischen Städte*. Bd. 4, Leipzig 1894 (Neudruck Göttingen 1966).
- HOOCK, Jochen / JEANNIN, Pierre (Hgg.), *Ars Mercatoria. Handbücher und Traktate für den Gebrauch des Kaufmanns. Eine analytische Bibliographie*. Bd. 1: 1470-1600, Paderborn usw. 1991.
- HUHN, Michael, *Zwischen Teuerungspolitik und Freiheit des Getreidehandels: Staatliche und städtische Maßnahmen in Hungerkrisen 1770-1847*, in: Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.), *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*, Münster 1987 (= Studien zur Geschichte des Alltags 8), S. 37-89.
- HUMPERT, Magdalene, *Bibliographie der Kameralwissenschaften*, Köln 1937 (= Kölner Bibliographische Arbeiten 1).
- HUNTEMANN, Hans, *Bierproduktion und Bierverbrauch in Deutschland vom 15. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts*, Diss. Göttingen 1970.
- IRSIGLER, Franz / METZ, Rainer, *The Statistical Evidence of »Long Waves« in Pre-Industrial and Industrial Times*, in: Social Science Information 23 (1984), S. 381-410.
- IRSIGLER, Franz, *Deutsche Agrarpreisstatistik 1400 bis 1800*, in: Statistisches Bundesamt (Hg.), *Historische Statistik in der Bundesrepublik Deutschland*, Stuttgart 1990 (= Schriftenreihe Forum der Bundesstatistik 15), S. 10-21.
- IRSIGLER, Franz, *Die Struktur des Kölner Getreidemarktes und die städtische Krisenpolitik im letzten Viertel des 18. Jahrhunderts*, unveröffentlichtes Vortragsmanuskript, ohne Jahr.
- IRSIGLER, Franz, *Getreide- und Brotpreise, Brotgewicht und Getreideverbrauch in Köln vom Spätmittelalter bis zum Ende des Ancien Régime*, in: Kellenbenz, Hermann (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*. Bd. 1. Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, Köln 1975, S. 519-539.
- IRSIGLER, Franz, *Getreidepreise, Getreidehandel und städtische Versorgungspolitik in Köln vornehmlich im 15. und 16. Jahrhundert*, in: Besch, Werner et al. (Hgg.), *Die Stadt in der europäischen Geschichte*. Festschrift Edith Ennen, Bonn 1972, S. 571 - 610.
- IRSIGLER, Franz, *Kölner Wirtschaft im Spätmittelalter*, in: Kellenbenz, Hermann (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*. Bd. 1. Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, Köln 1975, S. 217-319.
- IRSIGLER, Franz, *La mercuriale de Cologne (1531-1797): structure du marché et conjoncture des prix céréaliers*, in: Annales. Économies - Sociétés - Civilisations 33 (1978), S. 93 - 114.
- JACOBET, Wolfgang / JACOBET, Siegrid, *Illustrierte Alltagsgeschichte des deutschen Volkes*, Köln 1986.
- JACOBS, Alfred, *Art.: »Preis. (I) Preisgeschichte«*, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 8, Stuttgart / Tübingen / Göttingen 1964, S. 459-476.
- JÖRBERG, L., *A History of Prices in Sweden, 1732-1914*. 2 Bde., Lund 1972.
- JÜTTE, Robert, *Die »Küche der Armen« in der Frühen Neuzeit am Beispiel von Armen-speisungen in deutschen und westeuropäischen Städten*, in: Tel Aviver Jahrbuch für deutsche Geschichte XVI (1987), S. 24-47.

- KAPLAN, S., *Bread, politics and political economy in the reign of Louis XV*. Bd. 1, Den Haag 1976 (= Archives internationales d'histoire des idées 86).
- KAPLAN, S., *Le complot de famine. Histoire d'une rumeur au XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris 1982.
- KAUFHOLD, Karl Heinrich, *Forschungen zur deutschen Preis- und Lohngeschichte (seit 1930)*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica*. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag, Stuttgart 1987 (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 84), S. 81-101.
- KAUFHOLD, Karl Heinrich, *Die Bestände der preis- und lohngeschichtlichen Sammlungen des Instituts für Wirtschafts- und Sozialgeschichte an der Georg-August-Universität Göttingen*, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 76 (1989), S. 76-79.
- KELLENBENZ, Hermann, *Wirtschaft und Gesellschaft Europas 1350-1650*, in: ders. (Hg.), *Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte vom ausgehenden Mittelalter bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts*, Stuttgart 1986 (= Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Bd. 3), S. 1-387.
- KELLENBENZ, Hermann, *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 16. und beginnenden 17. Jahrhundert*, in: ders. (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*. Band 1: Von den Anfängen bis zum Ende des 17. Jahrhunderts, Köln 1975, S. 321-427.
- KELTER, Ernst, *Geschichte der obrigkeitlichen Preisregelung. I. Die obrigkeitliche Preisregelung in der Zeit der mittelalterlichen Stadtwirtschaft*, Jena 1935 (= Bonner Staatswissenschaftliche Untersuchungen 21).
- KRANZ, Horst, *Bedarf und Angebot von Wasserkraft im mittelalterlichen Köln*, in: Saeculum 42 (1991), S. 266-270.
- KRANZ, Horst, *Die Meherversorgung der Stadt Köln 1588-1608*, in: Scripta Mercaturae 27 (1993), S. 146-164.
- KRUG-RICHTER, Barbara, *Alltag und Fest. Nahrungsgewohnheiten im Magdalenenhospital in Münster 1558-1635*, in: Ehler, Trude (Hg.), *Haushalt und Familie in Mittelalter und früher Neuzeit*, Sigmaringen 1991, S. 71-90.
- KRÜNITZ, Johann Georg, *Oeconomische Encyclopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft in alphabetischer Ordnung*. Bd. 45, Brünn 1790; Bd. 46, ebda 1791.
- KULA, Witold, *Geschichte und Ökonomie: Die »Langen Zeitabläufe«*, in: Wehler, Hans-Ulrich (Hg.), *Geschichte und Ökonomie*, Köln 1973 (= Neue Wissenschaftliche Bibliothek 58. Geschichte), S. 255-272.
- KUSKE, Bruno, *Die städtischen Handels- und Verkehrsarbeiter und die Anfänge städtischer Sozialpolitik in Köln bis zum Ende des 18. Jahrhunderts*, Bonn 1914 (= Kölner Studien zum Staats- und Wirtschaftsleben 8).
- KUSKE, Bruno, *Quellen zur Geschichte des Kölner Handels und Verkehrs im Mittelalter. II*, Bonn 1934 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde 33).
- LABROUSSE, Camille-Ernest, *Esquisse du mouvement des prix et des revenus en France au XVIII<sup>e</sup> siècle*. 2 Bde., Paris 1933 (Neudruck Paris 1984) (= Collection scientifique d'économie politique 3).
- LAUER, Wilhelm / FRANKENBERG, Peter, *Zur Rekonstruktion des Klimas im Bereich der Rheinpfalz seit Mitte des 16. Jahrhunderts mit Hilfe von Zeitreihen der Weinquantität und Weinqualität*, Stuttgart / New York 1986 (= Paläoklimaforschung 2).
- LERNER, Franz, *Sammelbericht. Neue Beiträge zur Geschichte der Preise und Löhne in Deutschland, Holland und Italien*, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 39 (1952), S. 251-265.



- LEXIS, Wilhelm, Art.: »Preis. III. Zur Geschichte der Preise. C. Die neuere Zeit«, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Bd. 6, Jena 1910, S. 1182-1186.
- LINDLAR, Jacob, *Die Lebensmittelpolitik der Stadt Köln im Mittelalter*, Köln 1914 (= Veröffentlichungen des Kölnischen Geschichtsvereins 2).
- LOESCH, Heinrich von (Hg.), *Die Kölner Zunfturkunden nebst anderen Kölner Gewerbeurkunden bis zum Jahre 1500*. Bd. 2, Bonn 1907 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde XXII).
- LOMBARDINI, G., *Pane e Denaro a Bassano tra il 1501 e il 1799*, Vicenza 1963.
- LOOZ-CORSWAREM, Clemens Graf von, *Das Finanzwesen der Stadt Köln im 18. Jahrhundert. Beitrag zur Verwaltungsgeschichte einer Reichsstadt*, Köln 1978 (= Veröffentlichungen des Kölnischen Geschichtsvereins 34).
- MAAS, Walther, *Sammelbericht. Zur Geschichte der Preise in Polen, Österreich und Oberdeutschland*, in: Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 31 (1938), S. 357-371.
- MANDROU, Robert, Art.: »Wirtschaftsgeschichte. (II) Epochen. (4) Neuzeit. (A) Allgemeine Entwicklung«, in: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften. Bd. 12, Stuttgart / Tübingen / Göttingen 1965, S. 166-177.
- MCCUSKER, John J. / GRAVESTEIJN, Cora, *The Beginnings of Commercial and Financial Journalism. The Commodity Price Currents, Exchange Rate Currents, and Money Currents of Early Modern Europe*, Amsterdam, Netherlands Economic History Archives 1991.
- MCLAIN, D. H., *Drawing contours from arbitrary data points*, in: The Computer Journal 17 (1974), S. 318-324.
- METZ, Rainer, *Ansätze, Begriffe und Verfahren der Analyse ökonomischer Zeitreihen*, in: Historical Social Research / Historische Sozialforschung 13/3 (1988), S. 23-103.
- METZ, Rainer, *Geld, Währung und Preisentwicklung. Der Niederrheinraum im europäischen Vergleich 1350-1800*, Frankfurt a. M. 1990 (= Schriftenreihe des Instituts für bankhistorische Forschung 14).
- METZ, Rainer, *Long Waves in Coinage and Grain Price-Series from the Fifteenth to the Eighteenth Century: Some Theoretical and Methodological Aspects*, in: Review 7 (1984), S. 599 - 647.
- METZ, Rainer, »Long Waves« in English and German Economic Historical Series from the Middle of the Sixteenth to the Middle of the Twentieth Century, in: Fremdling, Rainer / O'Brian, Patrick (Hgg.), *Productivity in the Economies of Europe*, Stuttgart 1983 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 15), S. 175-219.
- METZ, Rainer / STIER, Winfried, NULFIL. Ein Programm zum Filtern im Frequenzbereich mit Spektralminimierung, in: Spree, Reinhard, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung in der Neuzeit. Historische Befunde, Erklärungen und Untersuchungsmethoden*, Köln 1991 (= Historical Social Research Supplement 4), S. 139-144.
- MINCHINTON, Walter, *Die Veränderungen der Nachfragestruktur von 1500 bis 1750*, in: Cipolla, Carl M. / Borhardt, Knut (Hgg.), *Europäische Wirtschaftsgeschichte*. Bd. 2: Sechzehntes und siebzehntes Jahrhundert, Stuttgart / New York 1979, S. 51-112.
- MITCHELL, B. R. / DEANE, P., *Abstract of British historical statistics*, Cambridge 1962 (= Monographs / University of Cambridge, Department of Applied Economics 17).
- MORGENSTERN, Oskar, *Über die Genauigkeit wirtschaftlicher Beobachtungen*, München 1952 (= Einzelschriften der Deutschen Statistischen Gesellschaft 4).
- MORINEAU, Michel, *D'Amsterdam à Séville: De quelle réalité l'histoire des prix est-elle le miroir?*, in: Annales. Économies - Sociétés - Civilisations 23 (1968), S. 178-204.

- MORINEAU, Michel, *Incroyables Gazettes et Fabuleux Métaux. Les Retours des Trésors Américains d'après les Gazettes Hollandaises (XVIe-XVIIIe siècles)*, Paris / Cambridge 1985.
- MORINEAU, Michel, *Juglar, Kitchin, Kondratieff, et compagnie*, in: Review 7 (1984), S. 577-598.
- MÜLLER, H.-H., Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: *Brotpreise und Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66), in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft 27 (1979), S. 184.
- MUNRO, John H., *The Central European Silver Mining Boom, Mint Outputs, and Prices in the Low Countries and England. 1450-1550*, in: Van Cauwenberghe, Eddy H. G. (Hg.), *Money, Coins, and Commerce: Essays in the Monetary History of Asia and Europe (From Antiquity to Modern Times)*, Leuven 1991 (= Studies in Social and Economic History 22), S. 119-183.
- NAUDÉ, Wilhelm, *Deutsche städtische Getreidehandelspolitik vom 15. - 17. Jahrhundert mit besonderer Berücksichtigung Stettins und Hamburgs*, Leipzig 1889.
- NAUDÉ, Wilhelm, *Die Getreidehandelspolitik der europäischen Staaten vom 13. bis zum 18. Jahrhundert als Einleitung in die preußische Getreidehandelspolitik*, in: Acta Borussica I, Berlin 1896 (= Staats- und Sozialwissenschaftliche Forschungen 8.5).
- OBERSCHLAP, Reinhard (Hg.), *Beiträge zur niedersächsischen Preisgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Hildesheim 1986 (= Veröffentlichungen der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover).
- PALLACH, Ulrich-Christian (Hg.), *Hunger. Quellen zu einem Alltagsproblem seit dem Dreißigjährigen Krieg. Mit einem Ausblick auf die Dritte Welt*, München 1986 (= dtv Dokumente).
- PARENTI, Giuseppe, *Prezzi e mercato del grano a Siena (1546-1765)*, Florenz 1942 (= Pubblicazioni della R. Università degli Studi di Firenze. Facoltà di Economia e Commercio 19. Scuola di Statistica). (Neudruck Paris 1981).
- PELC, Julian, *Ceny w Gdansk w XVI i XVII Wieku*, Lwow 1937 (= Badania z Dziejow Spolecznych i Gospodarczych 21).
- PEYER, H. C., Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), *Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: *Brotpreise und Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken*, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66), in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 28 (1978), S. 192.
- PFISTER, Christian, *Bevölkerung, Klima und Agrarmodernisierung 1525-1860. Das Klima der Schweiz von 1525-1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft*. Bd. 2, Bern / Stuttgart 1985.
- PFISTER, Christian, *Fluctuations climatiques et prix céréaliers en Europe du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle*, in: Annales. Économies - Sociétés - Civilisations 42 (1987), S. 25-53.
- PIEPER, Renate, *Die Preisrevolution in Spanien (1500-1640). Neuere Forschungsergebnisse*, Wiesbaden 1985 (= Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte 31).
- PLEISCHL, Adolph Martin, *Ueber die verschiedenen Verfahrensarten aus dem Mehle des ausgewachsenen Roggens (Korns) Brod zu backen, nebst einem Verfahren, aus dem Mehle von ausgewachsenem Getreide durch zweckmäßige Behandlung ohne alle ander-*

- weitigen Zusätze, ein genießbares, wohlschmeckendes und der menschlichen Gesundheit zuträgliches Brod zu backen, Prag 1825, S. 158-165, abgedruckt als Dok. 17 in: Pallach, Ulrich-Christian, Hunger. Quellen zu einem Alltagsproblem seit dem Dreißigjährigen Krieg. Mit einem Ausblick auf die Dritte Welt, München 1986, S. 94-98.
- POHL, Hans u.a., *Wirtschaftsgeschichte Kölns im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert*, in: Kellenbenz, Hermann (Hg.), *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*. Bd. 2: Vom 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart, Köln 1975, S. 9-162.
- POHL, Hans, *Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung vom Spätmittelalter bis zum ausgehenden 18. Jahrhundert*, in: Jeserich, Kurt G. A. / Pohl, Hans / von Unruh, Georg-Christoph (Hgg.), *Deutsche Verwaltungsgeschichte*. Bd. 1. Vom Spätmittelalter bis zum Ende des Reiches, Stuttgart 1983, S. 214-267.
- Price History Newsletter* 3/1983.
- POSTHUMUS, Nicolaas W., *Inquiry into the History of Prices in Holland. Vol I: Wholesale Prices at the Exchange of Amsterdam, 1585-1914. Rates of Exchange at Amsterdam, 1609-1914*, Leiden 1946. Vol II: *Details Prices Recorded by Institutions in Utrecht, Leiden, and Amsterdam*, Leiden 1964.
- PRIBRAM, Alfred F., *Materialien zur Geschichte der Preise und Löhne in Österreich*, Wien 1938.
- RAHLF, Thomas, *Ausgewählte Methoden der konjunkturstatistischen Untersuchung am Beispiel des Lübecker Häusermarktes von 1284 - 1700*, in: Hammel-Kiesow, Rolf (Hg.), *Wege zur Erforschung städtischer Heime und Höfe*. Beiträge zur fächerübergreifenden Zusammenarbeit am Beispiel Lübecks im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit, Neumünster 1993 (= Häuser und Höfe in Lübeck 1), S. 374-380.
- RAHLF, Thomas, *Review: John J. McCusker / Cora Gravesteyn, The Beginnings of Commercial and Financial Journalism...*, in: *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* 18/3 (1993), S. 181-184.
- REDLICH, Fritz, *Die deutsche Inflation des frühen Siebzehnten Jahrhunderts in der zeitgenössischen Literatur: Die Kipper und Wipper*, Köln / Wien 1972 (= *Forschungen zur internationalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 6).
- ROECK, Bernd, *Bäcker, Brot und Getreide in Augsburg. Zur Geschichte des Bäckerhandwerks und zur Versorgungspolitik der Reichsstadt im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges*, Sigmaringen 1987 (= *Abhandlungen zur Geschichte der Stadt Augsburg* 31).
- RÖSENER, Werner, *Krisen und Konjunktoren der Wirtschaft im spätmittelalterlichen Deutschland*, in: Seibt, Ferdinand / Eberhard, Winfried (Hgg.), *Europa 1400. Die Krise des Spätmittelalters*, Stuttgart 1984, S. 24-38.
- RÖSSIG, Carl Gottlob, *Die Theurungs-Polizei oder historischer polizeylicher Versuch über die Theurung und den Gewerbewucher*, Leipzig 1802, S. 4-8, abgedruckt als Dok. 2 in: Pallach, Ulrich-Christian (Hg.), *Hunger. Quellen zu einem Alltagsproblem seit dem Dreißigjährigen Krieg*. Mit einem Ausblick auf die Dritte Welt, München 1986 (= *dtv Dokumente*), S. 45-47.
- ROGERS, Thorold J. E., *A History of Agriculture and Prices*. 8 Bde., London 1866-1902.
- ROMANO, R., *Prezzi, Salari e Servizi a Napoli nel Secolo 18*, Mailand 1965.
- RUWET, J. u.a., *Marché des céréales à Ruremonde, Luxembourg, Namur, et Diest aux XVIIe et XVIIIe siècles*, Louvain 1966 (= *Recueil de travaux d'histoire et de philologie*, 4e série, fasc. 33).
- SAALFELD, Dietrich, *Wandlungen der bäuerlichen Konsumgewohnheiten vom Mittelalter zur Neuzeit*, in: Bitsch, Irmgard u. a. (Hgg.), *Essen und Trinken in Mittelalter und Neuzeit*, Sigmaringen 1990, S. 59-75.

- SAALFELD, Dietrich, *Die Bedeutung des Getreides für die Haushaltsausgaben städtischer Verbraucher in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in: *Landwirtschaft und ländliche Gesellschaft in Geschichte und Gegenwart*. Festschrift W. Abel zum 60. Geburtstag, Hannover 1964 (= *Schriftenreihe für ländliche Sozialfragen* 44), S. 26-38.
- SACHSE, Wieland, *Die publizierte Statistik bis um 1860. Grundzüge und Entwicklungstendenzen*, in: Fischer, Wolfram / Kunz, Andreas (Hgg.), *Grundlagen der Historischen Statistik von Deutschland. Quellen, Methoden, Forschungsziele*, Opladen 1991 (= *Schriften des Zentralinstituts für sozialwissenschaftliche Forschung der Freien Universität Berlin* 65), S. 3-14.
- SCHACHTSCHABEL, Hans Georg, *Der gerechte Preis. Geschichte einer wirtschaftstheoretischen Idee*, Berlin 1939 (= *Neue Deutsche Forschungen* 214).
- SCHMAUDERER, Eberhard, *Studien zur Geschichte der Lebensmittelwissenschaft*, Wiesbaden 1975 (= *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft* 62).
- SCHMIDT, Rolf, *Konstruktion von Digitalfiltern und ihre Verwendung bei der Analyse von ökonomischen Zeitreihen*, Bochum 1984 (= *Bochumer Wirtschaftswissenschaftliche Studien* 100).
- SCHMITT, G. Johann Friedrich Unger (1714-1781). *Arithmetiker und erster bedeutender landwirtschaftlicher Marktforscher deutscher Sprache*, in: *Agrarwirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung* 16 (1967), S. 201-206.
- SCHMITZ, Hans-Jürgen, *Faktoren der Preisbildung für Getreide und Wein in der Zeit von 800 bis 1350*, Stuttgart 1968 (= *Quellen und Forschungen zur Agrargeschichte* 20).
- SCHNURMANN, Claudia, *Kommerz und Klüngel. Der Englandhandel Kölner Kaufleute im 16. Jahrhundert*, Göttingen / Zürich 1991 (= *Veröffentlichungen des Deutschen Historischen Instituts London* 27).
- SCHOKKAERT, E. / VAN DER WEE, H., *A Quantitative Study of Food Consumption in the Low Countries during the Sixteenth Century*, in: *Journal of Economic History* 17 (1988), S. 130-158.
- SCHULZE, Winfried, *Vom Gemeinnutz zum Eigennutz. Über den Normenwandel in der ständischen Gesellschaft der Frühen Neuzeit*, in: *Historische Zeitschrift* 243 (1986), S. 591-626.
- SCHÜMER, Dirk, *Wo die Ökonomie versagt: Haushalten*, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 78 vom 1. April 1992, S. N5.
- SCHWERHOFF, Gerd, *Köln im Kreuzverhör. Herrschaft, Kriminalität und Gesellschaft in einer frühneuzeitlichen Stadt*, Berlin / Bonn 1991.
- SIMIAND, François, *Recherches anciennes et nouvelles sur le mouvement des prix du XVe au XIXe siècle*, Paris 1932.
- SLICHER VAN BATH, B. H., *Agriculture in the Vital Revolution*, in: Rich, E. E. / Wilson, C. H. (Hgg.), *The Cambridge Economic History of Europe V. The Economic Organization of Early Modern Europe*, Cambridge usw. 1977, S. 42-132.
- SOMMERLAD, Theo, *Art.: »Preis. III. Zur Geschichte der Preise. B. Mittelalter und das 16. Jahrhundert«*, in: *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. Bd. 6, Jena 1910, S. 1168-1182.
- SPIES, H. B., *Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66)*, in: *Archiv für Hessische Geschichte und Altertumskunde* 37 (1979), S. 597-598.

- SPRANDEL, Rolf, *Die spätmittelalterliche Wirtschaftskonjunktur und ihre regionalen Determinanten. Forschungsüberblick und neue Perspektiven*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag*, Stuttgart 1987 (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 84), S. 169 - 179.
- SPREE, Reinhard, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung in der Neuzeit. Historische Befunde, Erklärungen und Untersuchungsmethoden*, Köln 1991 (= Historical Social Research Supplement 4).
- STATISTISCHES AMT DER DDR (Hg.), *Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik '90*, Berlin 1990.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hg.), *Datenreport 1989. Zahlen und Fakten über die Bundesrepublik Deutschland*, Bonn 1989.
- STEIN, Walter (Bearb.), *Akten zur Geschichte der Verfassung und Verwaltung der Stadt Köln im 14. und 15. Jahrhundert*. Bd. 2, Bonn, 1893 (= Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde 10).
- STIER, Winfried, *Basic Concepts and New Methods of Time Series Analysis in Historical Social Research*, in: *Historical Social Research* 14/1 (1989), S. 3-24.
- STIER, Winfried, *Filter-Design im Frequenzbereich*, in: Gerster, Hans Joachim, *Lange Wellen wirtschaftlicher Entwicklung. Empirische Analyse langfristiger Zyklen für die USA, Großbritannien und weitere vierzehn Industrieländer von 1800 bis 1980*, Frankfurt a.M. usw. 1988 (= Europäische Hochschulschriften V/867), S. 102-113.
- STIER, Winfried, *Grundlagen, Konzepte und neue Methoden der Zeitreihenanalyse*, in: Best, Heinrich / Thome, Helmut (Hgg.), *Neue Methoden der Analyse historischer Daten*, St. Katharinen 1991 (= Historisch-Sozialwissenschaftliche Forschungen 23), S. 201-238.
- STIGLER, George J., *The Early History of Empirical Studies of Consumer Behavior*, in: *The Journal of Political Economy* 62 (1954), S. 95-113.
- STOLLEIS, Michael, *»Von dem grewlichen Laster der Trunckenheit« - Trinkverbote im 16. und 17. Jahrhundert*, in: Völger, Gisela / von Welck, Karin (Hgg.), *Rausch und Realität. Drogen im Kulturvergleich*. Bd. 1, Reinbeck 1982, S. 177-191.
- STÜRMER, Michael (Hg.), *Herbst des alten Handwerks. Quellen zur Sozialgeschichte des 18. Jahrhunderts*, München 1979 (= dtv Dokumente).
- TAYLOR, Barry (Bearb.), *Society and Economy in Early Modern Europe 1450-1789. A Bibliography of Post-War-Research*, Manchester / New York 1989.
- TEUTEBERG, Hans Jürgen, *Der Verzehr von Lebensmitteln in Deutschland pro Kopf und Jahr seit Beginn der Industrialisierung (1850-1975). Versuch einer quantitativen Langzeitanalyse*, in: ders. / Wiegmann, Günter (Hgg.), *Unsere tägliche Kost. Geschichte und regionale Prägung*, Münster 1986 (= Studien zur Geschichte des Alltags 6), S. 225-279.
- TEUTEBERG, Hans-Jürgen, *Die Ernährung als Gegenstand historischer Analyse*, in: Kellenbenz, Hermann / Pohl, Hans (Hgg.), *Historia socialis et oeconomica. Festschrift für Wolfgang Zorn zum 65. Geburtstag*, Stuttgart 1987 (= Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte Beiheft 84), S. 81-101.
- TEUTEBERG, Hans-Jürgen, *Stadien der Ernährungsgeschichte*, in: Teuteberg, Hans-Jürgen / Wiegmann, Günter (Hgg.), *Unsere tägliche Kost. Geschichte und regionale Prägung*, Münster 1986 (= Studien zur Geschichte des Alltags 6), S. 303-309.

- TEUTEBERG, Hans-Jürgen, *Studien zur Volksernährung unter sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Aspekten*, in: Teuteberg, Hans-Jürgen / Wiegmann, Günter, *Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten unter dem Einfluß der Industrialisierung*, Göttingen 1972 (= Studien zum Wandel von Gesellschaft und Bildung im Neunzehnten Jahrhundert 3), S. 12-221.
- TITS-DIEUAIDE, Marie-Jeanne, *L'évolution du prix du blé dans quelques villes d'Europe occidentale du XV<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 42 (1987), S. 529-548.
- TITS-DIEUAIDE, Marie-Jeanne, *Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle*, Köln / Wien 1976 (= *Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln* 65), in: *Rheinische Vierteljahrsblätter* 42 (1978), S. 585-587.
- TUFTE, Edward R., *The Visual Display of Quantitative Information*, Connecticut 1985.
- UNGER, Johann Friedrich, *Von der Backtabelle der Königl. und Churfürstl. Residenzstadt Hannover*, in: *Hannov. Gelehrte Anzeigen*. 1752, Sp. 53-62; abgedruckt in: Oberschelp, Reinhard (Hg.), *Beiträge zur niedersächsischen Preisgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Hildesheim 1986 (= Veröffentlichungen der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover), S. 440-444.
- UNGER, Johann Friedrich, *Von der Brautabelle der Königl. und Churfürstl. Residenzstadt Hannover*, in: *Hannov. Gelehrte Anzeigen*. 1752. Zugabe, Sp. 45-54, abgedruckt in: Oberschelp, Reinhard (Hg.), *Beiträge zur niedersächsischen Preisgeschichte des 16. bis 19. Jahrhunderts*, Hildesheim 1986 (= Veröffentlichungen der Niedersächsischen Landesbibliothek Hannover), S. 459-464.
- USHER, Abbott Payson, *The general course of wheat prices in France: 1350-1788*, in: *The Review of Economic Statistics* 12 (1930), S. 159-169.
- VAN DER WEE, Herman, *The Growth of the Antwerp Market and the European Economy (Fourteenth-Sixteenth Centuries)*, 3 Bde., The Hague 1963.
- VAN DÜLMEN, Richard, *Kultur und Alltag in der frühen Neuzeit. Bd. 1. Das Haus und seine Menschen 16.-18. Jahrhundert*, München 1990.
- DE VAUBAN, Sébastien le Prestre, *Projekt eines königlichen Zehnt*. Hrsg. und übersetzt von Achim Toepel, Berlin 1994.
- VERLINDEN, Charles (Hg.), *Documenten voor de Geschiedenis van Prijzen en Lonen in Vlaanderen en Brabant (Documents pour l'Histoire des Prix et des Salaires en Flandre et en Brabant)*, 3 Bde., Brügge 1959-1972 (= Rijksuniversiteit te Gent. Werken uitgegeven door de Faculteit van de Letteren en Wijsbegeerte 136).
- VILAR, Pierre, *Gold und Geld in der Geschichte. Vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart*, München 1984 (span. 1969).
- VON GRIMMELSHAUSEN, Hans Jakob Christoffel, *Der abenteuerliche Simplicissimus*, Darmstadt 1985 (nach der Ausgabe von 1669).
- WASCHINSKY, Emil, *Währung, Preisentwicklung und Kaufkraft des Geldes in Schleswig-Holstein von 1226-1864*, Neumünster 1959 (= Quellen und Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins 26).
- WEBER, Wolfhard, *»Krünitz, Johann Georg«*, in: *Historische Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (Hg.), Neue Deutsche Biographie*. Bd. 13, Berlin 1982, S. 110-111.
- WEIR, David R., *Les crises économiques et les origines de la Révolution française*, in: *Annales. Économies - Sociétés - Civilisations* 46 (1991), S. 917-947.



- WERMELINGER, Hugo, *Lebensmittelteuerungen, ihre Bekämpfung und ihre politischen Rückwirkungen in Bern vom ausgehenden 15. Jahrhundert bis in die Zeit der Kappelelerkriege*, Bern 1971 (= Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern 55).
- WESOLY, Kurt, *Lehrlinge und Handwerksgelesen am Mittelrhein. Ihre soziale Lage und ihre Organisation vom 14. bis ins 17. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. 1985 (= Studien zur Frankfurter Geschichte 18).
- WIEBE, Georg, *Zur Geschichte der Preisrevolution des 16. und 17. Jahrhunderts*, Leipzig 1895 (= Staats- und Socialwissenschaftliche Beiträge 2).
- WILKINSON, Leland, *SYGRAPH: The System for Graphics*, Evanston 1990.
- WILLERDING, Ulrich, *Ernährung, Gartenbau und Landwirtschaft im Bereich der Stadt*, in: Meckseper, Cord (Hg.) *Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland, 1150-1650*. Bd. 3, Stuttgart 1985, S. 569-580.
- WINKLEMAN, Barry u.a. (Red.), *Großer Atlas zur Weltgeschichte*, Köln 1986.
- WIRTHS, W., *Nahrungsbedarf und Nahrungsverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland*, in: *Agrarwirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Marktforschung* 12 (1963), S. 284-290.
- WISPLINGHOFF, E., *Rezension zu: Ebeling, Dietrich / Irsigler, Franz (Bearbb.), Getreideumsatz, Getreide- und Brotpreise in Köln 1368-1797. Erster Teil: Getreideumsatz und Getreidepreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle, Köln / Wien 1976. Zweiter Teil: Brotgewichte und Brotpreise: Wochen-, Monats- und Jahrestabelle. Graphiken, Köln / Wien 1977 (= Mitteilungen aus dem Stadtarchiv von Köln 65, 66)*, in: *Der Archivar* 32 (1979), Sp. 395-396.
- WITTHÖFT, Harald, *Das Erfassen der gegenständlichen Überlieferung zur historischen Metrologie im Gebiet des deutschen Reiches bis 1871/72*, in: ders. u. a. (Hgg.), *Die historische Metrologie in den Wissenschaften*, St. Katharinen 1986 (= Sachüberlieferung und Geschichte. Siegener Abhandlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur 3), S. 285-337.
- WITTHÖFT, Harald, *Umriss einer Historischen Metrologie zum Nutzen der wirtschafts- und sozialgeschichtlichen Forschung. Maß und Gewicht in Stadt und Land Lüneburg, im Hanseraum und im Kurfürstentum / Königreich Hannover vom 13. bis zum 19. Jahrhundert*, Göttingen 1979 (= Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 60/1).
- WITTHÖFT, Harald, *Wirtschaftliche und soziale Aspekte des Umgangs mit Agrarmaßen in Mittelalter und Neuzeit*, in: ders. / Hocquet, Jean-Claude / Kiss, István (Hgg.), *Metrologische Strukturen und die Entwicklung der alten Mass-Systeme*, St. Katharinen 1988 (= Sachüberlieferung und Geschichte. Siegener Abhandlungen zur Entwicklung der materiellen Kultur 4), S. 104-118.
- WURM, Helmut, *Körpergröße und Ernährung der Deutschen im Mittelalter*, in: Hermann, Bernd (Hg.), *Mensch und Umwelt im Mittelalter*, Stuttgart 1986, S. 101-108.
- ZIEHR, Wilhelm / BÜHRER, Emil M. / WÄHREN, Max, *Bauer, Müller, Bäcker. Das Brot. Von der Steinzeit bis heute*, Herrsching / Luzern 1984.
- ZORN, Wolfgang, *Einführung in die Wirtschafts- und Sozialgeschichte des Mittelalters und der Neuzeit. Probleme und Methoden*, München 1972.